



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

1

EDITAL DE PREGÃO PRESENCIAL

Processo Administrativo nº 01/2024

PREÂMBULO

O Pregoeiro do Município de Nova Odessa/SP torna pública a presente licitação na modalidade **PREGÃO**, na forma **PRESENCIAL**, com modo de disputa **ABERTO** e critério de julgamento **MENOR PREÇO GLOBAL**, a realizar-se às 09:00h do dia 23 de maio de 2024 – ou seja, 10 (dez) dias úteis contados da divulgação deste edital, nos termos do artigo 55, inciso II, alínea “a”, da Lei nº 14.133/21 – na sede da Prefeitura, na Sala de Reuniões do Município de Nova Odessa, situada a Avenida João Pessoa, nº. 777, Centro, Nova Odessa/SP, CEP 13.380-017, Tel.: (19) 3476-8602, visando a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA, PARA REORDENAÇÃO COM MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO COM TELEGESTÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, ATRAVÉS DE LOCAÇÃO DE ATIVOS COM DOAÇÃO AO FINAL DO CONTRATO, INCLUINDO MANUTENÇÃO PREVENTIVA DURANTE O PRAZO DE LOCAÇÃO, GESTÃO INTELIGENTE, SUPORTE DE ATENDIMENTO 24 HORAS E 7 DIAS POR SEMANA INCLUINDO FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, COM REVERSÃO AO PATRIMÔNIO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA AO TÉRMINO DO CONTRATO.**

Os interessados que pretenderem obter esclarecimentos sobre o edital, desde que devidamente identificados, deverão solicitá-lo **por escrito** ao Pregoeiro, no prazo de até 3 (três) dias úteis anteriores à data estabelecida para a sessão de abertura da licitação (artigo 164 da Lei nº 14.133/21), sendo que a resposta será divulgada no site oficial do Município no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data de abertura do certame (artigo 164, parágrafo único, da Lei nº 14.133/21). O pedido deverá ser protocolado no endereço acima mencionado, no horário de expediente, ou formalizado através do e-mail compras@novaodessa.sp.gov.br, devendo constar no assunto: *“Pedido de Esclarecimento ao Edital de Pregão Presencial nº xx/2024”*.

Não serão respondidas solicitações intempestivas, verbais ou anônimas.

A presente licitação será regida pela Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 – no que for pertinente ou cabível – bem como pelas condições contidas neste instrumento convocatório e no processo administrativo em epígrafe, sendo que a licitação será conduzida pelo Pregoeiro, auxiliado pela Equipe de Apoio, os quais poderão contar com o apoio dos órgãos de assessoramento jurídico e de controle interno, quando o caso (artigo 8º, §§ 3º e 5º da Lei nº 14.133/21).

A licitação será na modalidade **PREGÃO** (artigos 6º, inciso XLI, 28, inciso I, 29 e seu parágrafo único, da Lei nº 14.133/21) na forma **PRESENCIAL** (artigo 17, §§ 2º e 5º, da Lei nº 14.133/21), com modo de disputa **ABERTO** (artigo 56, inciso I, e seu § 1º, da Lei nº 14.133/21) e critério de julgamento de **MENOR PREÇO GLOBAL** (artigos 33, inciso I, e 34 da Lei nº 14.133/21), ou seja, será vencedor a



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

2

licitante que apresentar a proposta de acordo com as especificações do edital e ofertar o menor preço global.

O contrato originado da presente licitação será efetuado através de **EXECUÇÃO INDIRETA** sob o regime de **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO** (artigos 6º, inciso XXVIII, e 46, inciso I, da Lei nº 14.133/21).

I – DO OBJETO E DO VALOR MÁXIMO

1.1. A presente licitação tem por objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA, PARA REORDENAÇÃO COM MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO COM TELEGESTÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, ATRAVÉS DE LOCAÇÃO DE ATIVOS COM DOAÇÃO AO FINAL DO CONTRATO, INCLUINDO MANUTENÇÃO PREVENTIVA DURANTE O PRAZO DE LOCAÇÃO, GESTÃO INTELIGENTE, SUPORTE DE ATENDIMENTO 24 HORAS E 7 DIAS POR SEMANA INCLUINDO FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, COM REVERSÃO AO PATRIMÔNIO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA AO TÉRMINO DO CONTRATO.**

1.2. Os serviços deverão ser executados em conformidade com os anexos, especificações técnicas, memoriais e demais documentos.

1.3. O valor total estimado deste procedimento licitatório é de **R\$ 35.010.061,84** (trinta e cinco milhões, dez mil e sessenta e um reais e oitenta e quatro centavos), conforme consta no item “estimativa do valor da contratação” contido no Anexo I – Termo de Referência.

II – IMPUGNAÇÕES AO EDITAL

2.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar o presente edital de licitação por eventual irregularidade na aplicação da Lei, devendo protocolar o pedido, no prazo de até 3 (três) dias úteis anteriores à data estabelecida para a sessão de abertura da licitação (artigo 164 da Lei nº 14.133/21).

2.1.1. A apresentação de impugnação ao ato convocatório deverá ser dirigida ao Pregoeiro por meio de requerimento a ser protocolado no endereço constante no Preâmbulo deste edital, no horário de expediente, ou formalizada através do e-mail compras@novaodessa.sp.gov.br, devendo constar no assunto: *“Impugnação/Esclarecimento ao Edital de Pregão Presencial nº xx/2024”*.

2.1.2. Para efeito de recebimento, a impugnação apresentada através de e-mail deverá conter todos os documentos necessários devidamente anexados e autenticados por meio eletrônico, ou conter assinatura eletrônica do(s) responsável(is).

2.2. A Administração julgará a impugnação, observado o Princípio de Segregação das Funções elencado no artigo 7º, § 1º, da Lei nº 14.133/21, e a resposta será divulgada no site oficial do Município no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data de abertura do certame (artigo 164, parágrafo único, da Lei nº 14.133/21), sem prejuízo, ao requerente, da faculdade de buscar



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

3

a intervenção dos órgãos de controle da Municipalidade ou do próprio Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.

2.3. Decairá do direito de impugnar os termos do edital (por falhas, irregularidades ou vícios) quem não o fizer até o prazo fixado no item 2.1 supra, hipótese em que qualquer requerimento que venha a ser apresentado não terá efeito de impugnação.

III – CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

3.1. Poderão participar desta licitação todas as empresas interessadas que atenderem às condições deste edital, em especial as que:

3.1.1. tenham objeto social ou ramo de atuação pertinente ao objeto desta licitação e que atendam os requisitos estabelecidos neste edital, seus anexos e legislação em vigor;

3.1.2. apresentem os documentos necessários para sua habilitação jurídica, comprovem situação de regularidade fiscal, social e trabalhista, bem como comprovem qualificação técnica e econômico-financeira mediante a apresentação de documentos em conformidade com as exigências deste edital (artigo 62, incisos I a IV, da Lei nº 14.133/21);

3.1.3. reunidas em consórcio desde que, no máximo, de 3 (três) empresas, observado o seguinte (artigo 15, incisos I a V, da Lei nº 14.133/21):

3.1.3.1. deverá apresentar comprovação de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados, onde deverá constar expressamente:

a) indicação da empresa líder do consórcio, que será responsável por sua representação perante a Administração;

b) responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato;

3.1.3.2. as empresas integrantes do consórcio ficarão impedidas de participar, na mesma licitação, de mais de um consórcio ou de forma isolada;

3.2. Não poderão, contudo, participar as empresas ou consórcios que se enquadrem, dentre outras estabelecidas na legislação em vigor, em uma ou mais das seguintes situações:

3.2.1. se enquadrarem em quaisquer das vedações previstas no artigo 14 da Lei nº 14.133/21 (artigo 15, incisos I a VI, e §§ 1º a 5º, da Lei nº 14.133/21);

3.2.2. se apresentarem sob a forma de cooperativa para intermediação de mão de obra ou cujas atividades não possam ser enquadradas fielmente no disposto nos artigos 3º e 4º da Lei nº 5.764, de 16 de setembro de 1971 e na Lei nº 12.690, de 19 de julho de 2012, no que couber;



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

4

3.2.3. estejam cumprindo sanção de impedimento de licitar e contratar com a Administração, imposta pelo Município de Nova Odessa/SP, suas Fundações ou Autarquias, nos termos do artigo 156, inciso III e § 4º, da Lei nº 14.133/21 (ou, se o caso, que tenha sido aplicada nos termos e no decorrer da vigência do artigo 87, inciso III, da Lei nº 8.666/93);

3.2.4. tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública bem como quaisquer de seus órgãos descentralizados, conforme artigo 156, inciso IV e § 5º, da Lei nº 14.133/21 (ou, se o caso, que tenha sido aplicada nos termos e no decorrer da vigência do artigo 87, inciso IV, da Lei nº 8.666/93);

3.2.5. encontrem-se falidas ou em processo de liquidação ou dissolução.

3.3. As condições acima, de 3.2.1 a 3.2.5 aplicar-se-ão a eventual empresa subcontratada, desde que prévia e expressamente autorizado pela Administração, observado o percentual máximo de 25% (vinte e cinco por cento) no caso de parcelas de natureza acessória, sendo vedada, sob qualquer hipótese, a subcontratação total dos serviços licitados (artigo 122, §§ 1º a 3º, c.c. artigo 67, § 9º, da Lei nº 14.133/21).

3.4. As participantes deverão ter pleno conhecimento dos elementos constantes deste edital, das condições gerais e particulares da licitação, não podendo invocar qualquer desconhecimento como elemento impeditivo da correta formulação da proposta e do integral cumprimento do contrato – mesmo no caso de eventuais questionamentos e impugnações ao edital, desde que respondidos pela Administração.

IV – CREDENCIAMENTO

4.1. Cada licitante, em separado dos envelopes de Documentos de Habilitação e de Proposta de Preços, deverá apresentar seu credenciamento (Anexo V-A – Carta Credencial) junto ao Pregoeiro da pessoa indicada para representá-la, de modo a viabilizar a capacidade de intervenção da empresa ou consórcio proponente, o que dar-se-á através da apresentação de seu documento de identidade de fé pública, observado o seguinte:

4.1.1. no caso de representante legal da empresa, deverá ser apresentada original ou cópia autenticada do estatuto social, contrato social ou outro instrumento de registro comercial registrado na Junta Comercial com todas suas alterações ou a última, desde que consolidada, na qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

4.1.2. em se tratando de procurador por instrumento público, bastará a apresentação do traslado ou cópia autenticada da procuração registrada em cartório;

4.1.3. em se tratando de procurador por instrumento particular, na procuração deverá constar no mínimo os poderes necessários para sua intervenção no decorrer do procedimento licitatório, devendo,



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

5

ainda, estar com firma reconhecida, bem como acompanhada de documentação que possibilite a verificação de que o outorgante possui competência para delegar poderes.

4.2. A licitante que não contar com representante presente na sessão ou, ainda que presente, que não possa praticar atos em seu nome por conta da apresentação de documentação defeituosa, ficará impedida de participar da fase de lances verbais, de negociar preços, de declarar a intenção de interpor ou de renunciar ao direito de interpor recurso, ficando mantido, portanto, o preço apresentado na proposta escrita, que há de ser considerado para efeito de ordenação das propostas e apuração do menor preço.

4.3. Nenhuma pessoa física, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma pessoa jurídica licitante, sendo-lhe possível, entretanto, fazer-se acompanhar de mais um elemento que lhe dê assessoramento técnico – o qual não poderá, contudo, manifestar-se no decorrer da sessão.

4.4. No caso de Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP), visando o exercício da preferência prevista na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, no momento do credenciamento deverá apresentar declaração de acordo com o Anexo V-B – Declaração de Enquadramento na Condição de ME ou EPP.

4.5. Será indeferido o credenciamento do representante sempre que não forem apresentados os documentos necessários à sua correta identificação ou quando for verificado que não possui poderes suficientes para praticar atos no decorrer da sessão.

V – ENVELOPES DE PROPOSTA E DE DOCUMENTAÇÃO

5.1. A documentação a ser apresentada pelos interessados em participar da licitação deverá estar dentro de envelopes separados, opacos, indevassáveis, fechados e numerados, devendo ser dividida em Proposta de Preços e Documentos de Habilitação, com os seguintes dizeres:

(RAZÃO SOCIAL E ENDEREÇO DA PROPONENTE)
PREGÃO PRESENCIAL Nº xx/2024
MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA/SP
ENVELOPE Nº 01 – PROPOSTA DE PREÇOS
E-MAIL:

(RAZÃO SOCIAL E ENDEREÇO DA PROPONENTE)
PREGÃO PRESENCIAL Nº xx/2024
MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA /SP
ENVELOPE Nº 02 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
E-MAIL:

5.1.1. A documentação contida em cada envelope deverá estar preferencialmente numerada sequencialmente, datada e assinada na última folha, bem como rubricada em todas as demais pelo representante legal da proponente.



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

6

5.1.2. Todos os documentos contidos nos respectivos envelopes deverão ser apresentados em uma única via, podendo ser original, por qualquer processo de cópia legível autenticada ou publicação em órgão da Imprensa Oficial, desde que não contrarie eventuais determinações constantes no corpo do próprio documento.

5.1.3. Todos os documentos supra referidos deverão ser redigidos em português, ressaltando-se expressões técnicas de uso corrente, de forma perfeitamente legível, sem rasuras, borrões, emendas, entrelinhas, omissões ou mesmo partes essenciais escritas à margem dos textos.

5.1.4. No caso de documentos produzidos em outro país, deverão ser autenticados pelo respectivo consulado e traduzidos para o português por tradutor juramentado.

5.1.5. Não serão levados em consideração os envelopes que vierem a ser apresentados após o prazo indicado no Preâmbulo, bem como aqueles entregues a tempo, mas em local diferente do determinado, e que não tenham chegado ao Pregoeiro até o final do prazo de recebimento estabelecido.

5.2. A simples participação da licitante através da apresentação dos envelopes gera a presunção de que:

5.2.1. recebeu e tem pleno conhecimento de todos os elementos técnicos, das condições gerais e particulares desta licitação, e possui informações suficientes para apresentação de sua proposta bem como integral cumprimento do futuro contrato, não podendo invocar qualquer desconhecimento como condição impeditiva;

5.2.2. a entrega dos envelopes implica na total sujeição da licitante aos termos deste edital e seus anexos, importando em total concordância com os mesmos e renúncia ao direito de impugnação;

5.2.3. sua proposta engloba todos os materiais, mão de obra, serviços, taxas, impostos, encargos trabalhistas e sociais, bem como toda e qualquer despesa necessária para execução do futuro contrato nos termos apresentados na licitação;

5.2.4. assume integralmente a responsabilidade sobre os materiais e equipamentos que vierem a ser adquiridos e utilizados para execução do contrato, tanto no que se refere ao seu pagamento, quanto à sua qualidade e produtividade;

5.2.5. responde perante a Administração pelos serviços eventualmente contratados per si, como se fossem executados por ela própria proponente, sendo que qualquer contratação nesse sentido (subcontratação) dependerá de prévia e expressa autorização da Administração.

VI – PROPOSTA DE PREÇOS

6.1. APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

7

6.1.1. Os documentos que compõem a Proposta de Preços deverão estar encerrados em envelope da empresa, fechado e devidamente lacrado, indevassável, trazendo em seu exterior os dizeres de identificação da licitante e aqueles preestabelecidos neste edital (Envelope nº 01 – Proposta de Preços).

6.1.2. A Proposta de Preços de cada proponente deverá ser apresentada em 1 (uma) via, que deverá estar devidamente datada, rubricada e assinada pelo responsável legal da empresa licitante.

6.1.3. A proposta deverá ser apresentada, sem rasuras ou emendas, em conformidade com o Anexo VI – Proposta de Preços, ou impresso compatível, desde que possua o mesmo formato, todos os itens e na mesma ordem constante no citado anexo, de modo que não serão aceitas propostas manuscritas, incompletas ou cujo objeto ou condições, total ou parcialmente, não correspondam exatamente ao licitado.

6.1.4. Os valores consignados na Proposta de Preços devem se referir ao dia de sua apresentação perante o Pregoeiro, o qual será considerado como data de referência.

6.1.5. Em conformidade com as determinações do Anexo IV – Caderno Técnico de Especificações, a Proposta de Preços deverá estar acompanhada da documentação abaixo relacionada (Anexo III, Capítulo 2):

6.1.5.1. Projeto luminotécnico para luminárias LED (Anexo IV, Capítulo 3): O projeto luminotécnico deve apresentar os procedimentos, critérios e padrões a serem adotados para a implantação da iluminação de forma eficaz.

6.1.5.2. Registro no INMETRO (Anexo IV, Capítulo 2): Para o fabricante ofertado obrigatoriamente deverá ser apresentado o registro no Inmetro, conforme Portaria nº 62, de 17 de fevereiro de 2022, para Luminárias Públicas Viárias respeitando seu prazo de exigência conforme consta em Portaria, com registro válido e vigente.

6.1.5.3. Laudos, ensaios e certificados obrigatórios (Anexo IV, Capítulo 2, item 2.7): Documentação que se refere às luminárias públicas viárias conforme NBR IEC 60598-1, Portaria do Inmetro nº 62 e normas complementares aos componentes da luminária:

- a) catálogo técnico das luminárias LED ofertadas;
- b) apresentar com a documentação de catálogos, certificados e ensaios, em arquivo digital ou em pendrive as CURVA IES da luminária da potência declarada no edital;
- c) Carta do Fabricante ou Importador dando Garantia contra defeitos de fabricação durante 10 (dez) anos, sem condicionantes que gerem qualquer tipo de ônus ao Município.

ENSAIOS EXIGIDOS PARA LUMINÁRIAS LED CONFORME PORTARIA Nº 62. DE 17 DE FEVEREIRO DE 2022 DO INMETRO
--

Para homologação do modelo –



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

8

	documentos
A. REQUISITOS TÉCNICOS DE SEGURANÇA (Anexo I-B, item A e seus subitens)	
A.1 Marcação e instruções, manual (ETIQUETA ENCE)	X
A.2 Condições específicas	X
A.3 Grau de proteção	X
A.4 Condições de Operação	X
A.5 Características Elétricas	X
A.6 Interferência eletromagnética e radiofrequência (Driver)	X
A.7 Corrente de fuga	X
A.8 Proteção contra choque elétrico	X
A.9 Características Mecânicas Caso a luminária possua vidro não se aplica ensaio de U.V. No caso de uso de adaptador, ele deve estar ensaiado juntamente com a luminária com os seguintes itens, requisitos técnicos de segurança: A.9.1. Resistência ao torque dos parafusos e conexões; A.9.2. Resistência a força do vento; A.9.3. Resistência a vibração; A.9.4. Proteção contra impactos mecânicos externos;	X
A.10 Dispositivos de Proteção Contra Surtos de Tensão (DPS)	X
B. REQUISITOS TÉCNICOS DE DESEMPENHO (Anexo I-B, item B e seus subitens)	
B.1 Características Fotométricas	X
B.2 Classificação das distribuições de intensidade luminosa A luminária deve ter de ser submetido aos ensaios nos ângulos mínimos de 0°, 5°, 10° e 15°, devendo ela apresentar que em qualquer destes ângulos, atenderá as seguintes performances: a) Distribuição transversal Tipo II; b) Distribuição longitudinal Média;	X*
B.3 Eficiência Energética para luminárias com tecnologia LED	X
B.4 Índice de Reprodução de Cor – IRC	X
B.5 Temperatura de Cor Correlata – TCC	X
B.6.1 Controle de distribuição luminosa A luminária deve ter de ser submetido aos ensaios nos ângulos mínimos de 0°, 5°, 10° e 15°, devendo ela apresentar que em qualquer destes ângulos, atenderá as seguintes performances: a) Tipo de Distribuição Totalmente Limitada;	X



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

9

B.6.2 Manutenção do fluxo luminoso – Opção 1: Desempenho do Componente LED Conforme LM-79/80 para L80.	X
B.6.3 Qualificação do dispositivo de controle eletrônico CC ou CA para módulos de LED	X
C. ENSAIOS ADICIONAIS (não constantes na portaria nº 62 do INMETRO)	
C.1 Ensaio de conformidade individual do protetor de surto (IEC 61643-11)	X
C.2 Especificação Técnicas do Controlador (Driver) e seus ensaios conforme normas;	X
C.3 Tomada BASE NEMA 7 PINOS, Ensaio conforme ANSI C136.41-2013	X
C.3 Ensaio de Torque de Parafuso de 20 NM	X
C.3 Ensaio de DPS a 15ka	X

Observações:

obs1) Nos relatórios de ensaios apresentados referente ao item 6.1.2.1, trata-se de questão necessária e suficiente a apresentação da Classificação das distribuições de intensidade luminosa (item B2 do RTQ) e Controle da Distribuição Luminosa (Item 6.1 do RTQ) do conjunto de amostras (diferente da classificação Individual das amostras). **A omissão destas informações será passível de desclassificação.** Enfatiza-se que serão aceitos somente os relatórios de ensaios de luminárias com modelos que possuam na parte superior do seu corpo uma tomada NEMA de 7 contatos (conforme item 6.1.1.1.4.2.3 da Portaria INMETRO nº 20). Os Relatórios de ensaios devem estar obrigatoriamente listados no Certificado de Conformidade.

obs2) Em relação ao ensaio dos LEDs conforme LM-79/80 deverão ser fornecidos os relatórios dos ensaios realizados pelo fabricante do componente atestando a sua vida útil para L80, não serão aceitos LED'S que possuam tecnologia diferente de Chip tipo SMD high power.

obs3) Deverá ser apresentado certificado de composição química do alumínio com pureza acima de 80% (oitenta por cento).

obs4) Não serão aceitos LED COB.

obs5) Os Ensaio do tipo Família: Caracterização de família para Luminárias com Tecnologia LED. As luminárias, mesmo apresentando diferentes valores de potência nominal, podem ser agrupadas em famílias de modelos cujos princípios funcionais e de construção mecânica e elétrica sejam semelhantes. A seguir estão indicados os requisitos que, quando atendidos simultaneamente, caracterizam a semelhança entre produtos de uma mesma família: marca e modelo do LED utilizado; IP da luminária; vida declarada. Neste caso, deve haver pela certificadora uma declaração ou ser apresentado no próprio ensaio relatando que é pertencente à mesma família de produtos.



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

10

obs6) Os relatórios previstos acima deverão ser realizados por laboratórios nacionais acreditados pelo INMETRO, ou laboratórios internacionais com acordo de reconhecimento com a CGCRE – Coordenação Geral de Acreditação ILAC – do INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade, Tecnologia) devendo a licitante apresentar documento com selo ou comprovante da acreditação dos laboratórios.

6.1.5.4. Estudos

a) Estudos referentes ao fluxo luminoso e à potência das luminárias de LED (Anexo IV, Capítulo 2, item 2.5): Esses pré-estudos referentes ao fluxo luminoso e à potência das luminárias de LED ofertadas, que servem como parâmetros para julgar as luminárias, devem ser alocados juntamente com os catálogos e ensaios técnicos para análise juntamente com as características solicitadas neste Termo de Referência.

b) Estudos simulados com as curvas IES das luminárias (Anexo IV, Capítulo 3): As licitantes deverão entregar os estudos simulados com as curvas IES das luminárias ofertadas ao Município para avaliação técnica. Após devida avaliação, a equipe técnica irá julgar se a luminária atende ou não as especificações do processo, classificando ou desclassificando as licitantes.

6.1.5.5. Software

a) Documentação relativa ao software (Anexo IV, Capítulo 9): O Sistema Central de Gestão inteligente deverá ser o sistema de controle e processamento central de todas as informações das equipes, pontos de IP, almoxarifado, controle de frotas, softwares e controles informatizados da Locadora. O gerenciamento da operação da locadora terá como objetivo principal otimizar todos os processos da gestão do Parque de Iluminação Pública do Município de Nova Odessa. O Software do Sistema Inteligente Autônomo deverá ser compatível com os principais sistemas operacionais do mercado, sendo aberto, permitindo o uso do software na maioria dos sistemas computacionais disponíveis. O software deverá ser utilizado nos sistemas móveis da locadora.

6.1.5.6. Composição do BDI (Anexo III): A composição do BDI das empresas participantes da licitação deverá estar anexa à Proposta de Preços, não podendo incluir no BDI impostos como o CSLL e IRPJ.

6.1.5.7. Cronograma físico financeiro (Anexo III): No cronograma deverá constar, somado ao valor ofertado, o valor da mensalidade proposta pela licitante, para que seja verificada a real vantajosidade do processo não só ao longo dos seus 120 (cento e vinte) meses, mas enquanto a vida útil dos materiais, estimada em quinze anos e dois meses, devendo obedecer ao modelo apresentado junto com o Anexo III – Planilha Orçamentária anexa a este edital.

6.2. COMPONENTES DA PROPOSTA

6.2.1. Na Proposta de Preços deverá constar os valores unitários para cada item de serviço constantes nas planilhas oferecidas neste edital, devendo, em especial, consignar:



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

11

6.2.1.1. identificação da empresa proponente;

6.2.1.2. identificação do objeto nos termos do Anexo I;

6.2.1.3. a proponente deverá apresentar o preço mensal e total para a prestação de serviços de cada um dos itens que envolvem o objeto licitado, bem como o preço final global de sua proposta;

6.2.1.4. dados bancários da empresa (banco, agência bancária e número da conta-corrente);

6.2.2. Todos os valores deverão estar grafados em Reais (R\$), com 2 (duas) casas decimais, sendo que o preço final global também deverá estar grafado por extenso e, em caso de divergência, prevalecerá este último valor sobre aquele.

6.2.3. O preço apresentado já contempla eventuais descontos concedidos, bem como todos os custos diretos e indiretos porventura decorrentes ou de qualquer forma relacionados com a perfeita e integral execução do objeto licitado, tais como, a título de mero exemplo: impostos, taxas, fretes, materiais, equipamentos, ferramentas, mão de obra, consultorias, seguros, etc.

6.3. VALIDADE DA PROPOSTA DE PREÇOS

6.3.1. A validade da proposta será de **60 (sessenta) dias corridos**, contados a partir da data da entrega dos documentos e proposta, que, para todos os efeitos, será considerada a data limite designada para a apresentação dos envelopes, sendo que, decorrido esse prazo sem que haja convocação para contratação, ficam as licitantes liberadas dos compromissos assumidos (artigo 90, § 3º, da Lei nº 14.133/21).

6.4. EFEITOS DA PROPOSTA NA CONTRATAÇÃO

6.4.1. A mera apresentação da proposta implica por parte da licitante em sua concordância em assumir inteira responsabilidade pelo adequado e fiel cumprimento do objeto licitado, nos termos do presente edital e com total conhecimento das exigências editalícias, assim como com relação ao cumprimento de todos os requisitos da habilitação.

VII – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

7.1. Para habilitação será exigida comprovação da habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista, econômico-financeira, qualificação técnica e outras comprovações (artigo 62, incisos I a IV, da Lei nº 14.133/21), conforme discriminado neste tópico.

7.2. Toda documentação da empresa interessada deverá se referir ao número de CNPJ da pessoa jurídica que efetivamente irá prestar os serviços, quer seja matriz, quer seja filial, nos termos do artigo 75, § 1º, da Lei nº 10.406/02 – Código Civil Brasileiro.

7.2.1. Serão dispensados da filial aqueles documentos que, na forma da Lei, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

12

7.3. Todas as certidões apresentadas deverão estar com prazo de validade em vigor quando da abertura do certame, sendo que, para este procedimento licitatório será considerada como válida pelo prazo de **90 (noventa) dias**, contados a partir da respectiva emissão, a certidão que não apresentar essa informação, exceto se anexada legislação específica para o respectivo documento.

7.4. A empresa que vier a formalizar o ajuste com o Município em decorrência desta licitação será obrigada a manter, durante toda a execução da futura prestação de serviços, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação apresentadas neste procedimento licitatório.

7.4.1. Caso venha a ser necessário realizar uma ou mais subcontratações, desde que previamente autorizado pela Administração, essa(s) nova(s) empresa(s) que vier(em) a ser contratada(s) deverá(ão), também, apresentar a mesma documentação referente à habilitação jurídica, regularidade fiscal, social e trabalhista.

7.5. A falta de quaisquer dos documentos aqui exigidos ou sua apresentação em desconformidade com o presente edital implicará na inabilitação da licitante, mesmo se tratando de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, ressalvado, somente quanto a estas, os documentos relativos à Regularidade Fiscal contidos no item 7.7.2, devendo ser observada a determinação contida no item 7.7.12.3.

7.6. A inabilitação da licitante importa na preclusão do seu direito de participar das fases subsequentes deste procedimento licitatório.

7.7. Os documentos que compõem a Documentação de Habilitação deverão estar encerrados em envelope da empresa, fechado e devidamente lacrado, indevassável, trazendo em seu exterior os dizeres de identificação da licitante e aqueles preestabelecidos neste edital (Envelope nº 02 – Documentos de Habilitação).

7.7.1. DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À HABILITAÇÃO JURÍDICA (artigo 66 da Lei nº 14.133/21)

7.7.1.1. Ato Constitutivo da empresa, sendo:

- a)** estatuto ou contrato social em vigor consolidado devidamente registrado no caso de sociedades comerciais e, no caso de sociedade por ações, acompanhado do documento da última eleição de seus administradores;
- b)** prova de inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova da diretoria em exercício;
- c)** decreto de autorização em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País e ato de registro ou autorização para funcionamento, expedido por órgão competente;
- d)** registro comercial, em caso de empresa individual.



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

13

7.7.2. DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À REGULARIDADE FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA (artigo 68 da Lei nº 14.133/21)

7.7.2.1. prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda (CNPJ-MF) com validade e em vigor (artigo 68, inciso I, da Lei nº 14.133/21);

7.7.2.2. prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto da presente licitação (artigo 68, inciso II, da Lei nº 14.133/21);

7.7.2.3. prova de regularidade relativa a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União referente a todos os tributos federais e à Dívida Ativa da União – DAU, abrangendo inclusive as contribuições sociais previstas no artigo 11, parágrafo único, alíneas “a” a “d”, da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991 (artigo 68, inciso III, da Lei nº 14.133/21);

7.7.2.4. prova de regularidade para com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede da licitante, através da apresentação de Certidão Negativa de Débitos de Tributos Mobiliários (ICM/ICMS), na forma da Lei (artigo 68, inciso III, da Lei nº 14.133/21);

7.7.2.5. prova de regularidade para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede da licitante na forma da Lei (artigo 68, inciso III, da Lei nº 14.133/21);

7.7.2.6. prova de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), através de certidão em vigor expedida pela Caixa Econômica Federal, demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei (artigo 68, inciso IV, da Lei nº 14.133/21);

7.7.2.7. prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT) instituída pela Lei nº 12.440, de 7 de julho de 2011 (artigo 68, inciso V, da Lei nº 14.133/21);

7.7.3. No caso de isenção ou não incidência de tributos, a licitante deverá apresentar documento(s) comprobatório(s) desse fato.

7.7.4. Serão admitidas certidões positivas com efeitos de negativa.

7.7.5. quando a licitante se tratar de Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte EPP), esta não fica isenta da apresentação de documentação acerca de sua regularidade fiscal, entretanto, no caso de alguma restrição, impropriedade ou pendência somente no tocante a essa documentação, a mesma terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis para regularização, contados a partir do momento em que for declarada vencedora e que não caiba mais recurso – prazo este que poderá ser prorrogado por igual período, a critério da Administração, nos termos da Lei Complementar nº 123/06 – devendo, no caso citado, apresentar ainda:



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

14

7.7.5.1. quando optante pelo SIMPLES nacional: comprovante da opção pelo SIMPLES obtido no site da Secretaria da Receita Federal;

7.7.5.2. quando não optante pelo SIMPLES nacional: declaração de Imposto de Renda ou Balanço Patrimonial e demonstração do resultado do exercício – DRE, ou, ainda, registro do estatuto ou ato constitutivo na Junta Comercial comprovando ter receita bruta dentro dos limites estabelecidos no artigo 3º, incisos I e II, da Lei Complementar nº 123/06.

7.7.6. DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA (artigo 69 da Lei nº 14.133/21)

7.7.6.1. Certidão Negativa de Falências, Recuperações Judiciais e Extrajudiciais (artigo 69, inciso II, da Lei nº 14.133/21), expedida pelo Distribuidor Judicial da Comarca onde se situa a pessoa jurídica, com data de expedição não superior a 90 (noventa) dias anteriores à data marcada para abertura dos envelopes desta licitação, conforme artigo 99, inciso II, da Lei nº 11.101, de 9 de fevereiro de 2005, sendo que:

a) será aceita a Certidão Positiva de empresa que estiver em recuperação judicial ou extrajudicial, a qual deverá, juntamente com a certidão, apresentar o seu plano de recuperação judicial ou extrajudicial por meio de certidão de objeto e pé ou homologação judicial do plano, conforme o caso, nos termos dos artigos 58 e 165 da Lei nº 11.101/05;

b) no plano de recuperação deverá constar expressamente a previsão de possibilidade de participação da empresa em contratações públicas, bem como evidenciar que foi acolhido judicialmente, demonstrando claramente a viabilidade econômica da mesma;

7.7.6.2. comprovação de ter, a licitante, na data designada para entrega dos envelopes, capital social ou patrimônio líquido igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, devidamente subscrito e integralizado, registrado no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou na Junta Comercial do Estado de sua sede (artigo 69, § 4º, da Lei nº 14.133/21);

7.7.6.3. Caução de 1% (um por cento) do valor estimado do objeto da contratação.

7.7.6.4. Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social (artigo 69, inciso I, da Lei nº 14.133/21), já exigíveis e apresentados na forma da Lei, que poderá ser atualizado por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data da apresentação de propostas, onde deverá estar evidenciada a boa situação financeira da empresa, observado o seguinte:

a) essa documentação deverá estar devidamente registrada na Junta Comercial ou no Cartório de Registro competente da sede ou domicílio da empresa, acompanhada dos Termos de Abertura e Encerramento do Livro Diário do qual foram extraídos, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios;



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

15

b) no caso específico de sociedades por ações, a comprovação dar-se-á através de cópia de publicação do balanço em jornal de grande circulação ou competente diário oficial e ata da assembleia geral ordinária que o aprovou bem como prova de seu devido arquivamento no registro do comércio, sendo dispensado, assim, a apresentação dos termos de abertura e encerramento dos livros fiscais, nos termos do artigo 289, § 5º, da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976;

c) entende-se por *“já exigíveis e apresentados na forma da Lei”* o Balanço Patrimonial e as Demonstrações Contábeis referentes ao exercício social imediatamente antecedente ao ano da licitação quando a data de apresentação dos documentos de habilitação ocorrer após 30 de abril, nos termos do artigo 1.078, inciso I, do Código Civil Brasileiro, mesmo no caso de empresa que utilize o Sistema Público de Escrituração Digital – SPED, devendo ser desconsiderado prazo superior para transmissão das peças contábeis digitais estabelecido por meros atos normativos que disciplinam o citado SPED (conforme entendimento do Tribunal de Contas da União, acórdãos 1999/2014 e 119/2016, ambos do Plenário);

d) para efeitos de avaliação da boa situação financeira da empresa, através do Balanço Patrimonial e das Demonstrações Contábeis, serão avaliadas as demonstrações de Liquidez Geral, Liquidez Corrente e Grau de Endividamento, através do cálculo de seus índices contábeis (artigo 69, § 5º, da Lei nº 14.133/21) apresentados na forma de memorial de cálculos que comprovem a compatibilidade dos resultados, o qual deverá ser devidamente anexado ao Balanço Patrimonial, adotando-se as seguintes fórmulas:

ILG – Índice de Liquidez Geral: reflete a solvência a curto e longo prazo, indicando quanto a empresa possui em recursos disponíveis, bens e direitos realizáveis a curto prazo, para fazer face ao total de suas dívidas de curto prazo.

$$ILG = \frac{AC + RLP}{PC + ELP} \geq 1,00$$

ILC – Índice de Liquidez Corrente: reflete a solvência a curto prazo, indicando quanto a empresa possui em disponibilidades, bens e direitos realizáveis no curso do exercício seguinte para liquidar suas obrigações, com vencimento nesse mesmo período.

$$ILC = \frac{AC}{PC} \geq 1,00$$

GE – Grau de Endividamento: avalia o nível de endividamento da empresa comparando o total de recursos próprios (patrimônio líquido) com o capital de terceiros (empréstimos):

$$GE = \frac{PC + ELP}{AT} < 0,50$$



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

16

onde:

AC = Ativo Circulante

RLP = Realizável a Longo Prazo

PC = Passivo Circulante

ELP = Exigível a Longo Prazo

AT = Ativo Total

e) os índices de que trata este item serão calculados pela empresa e confirmados pelo responsável por sua contabilidade, mediante sua assinatura e a indicação do seu nome e do número de registro no Conselho Regional de Contabilidade, observado que o critério de arredondamento na segunda casa decimal deverá obedecer à Norma ABNT NBR 5891:1977.

7.7.7. DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA (artigo 67 da Lei nº 14.133/21)

7.7.7.1. apresentação de Certidão de Registro da licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA da região onde a empresa tiver sede, devidamente atualizada, comprovando a composição do seu quadro de responsável(eis) técnico(s) (artigo 67, inciso V, da Lei nº 14.133/21);

7.7.7.2. o responsável técnico, engenheiro(s) elétrico(s) deve(m) ser detentor(es) de atestado(s) de capacidade técnica devidamente reconhecido(s) pela entidade competente, através da Certidão de Acervo Técnico, por execução de serviços de características semelhantes e compatíveis ao objeto da licitação, cujas parcelas de maior relevância técnica e de valor significativo são as abaixo indicadas:

- a) Manutenção em luminárias de LED de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA OU SIMILAR, acompanhado(s) da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo(s) Conselho(s) Profissional(is) correspondente(s);
- b) Projeto luminotécnico de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA OU SIMILAR, acompanhado(s) da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo(s) Conselho(s) Profissional(is) correspondente(s);
- c) Instalação de luminária em Led, no sistema de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, acompanhado(s) da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo(s) Conselho(s) Profissional(is) correspondente(s).
- d) Instalação de Braços Metálicos, no sistema de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, acompanhado(s) da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo(s) Conselho(s) Profissional(is) correspondente(s).
- e) Instalação e operação de telegestão para iluminação publica ou similar.



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

17

f) Elaboração e aprovação de projeto de eficiência de iluminação pública na concessionária distribuidora de energia.

7.7.7.3. comprovação através de atestado(s) ou declaração(ões) de capacidade de execução de serviços da empresa emitida(s) por pessoa de direito público e/ou privado (artigo 67, inciso II, da Lei nº 14.133/21), devidamente assinado pelo responsável por emitir a declaração, indicando-se, para fins do artigo 67, § 1º, da Lei nº 14.133/21, como parcela de maior relevância técnica e valor significativo os serviços abaixo:

a) Manutenção em luminárias de LED de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, acompanhado(s) da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo(s) Conselho(s) Profissional(is) correspondente(s) mínimo de 50% em relação a planilha orçamentária;

b) Projeto luminotécnico de pontos de iluminação pública, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Declarações, Atestados e/ou Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) pelo(s) Conselho(s) Profissional(is) correspondente (s) – mínimo de 1 projeto;

c) Instalação de luminária em Led, no sistema de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, acompanhado(s) da respectiva Declarações, Atestados e/ou Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo(s) Conselho(s) Profissional(is) correspondente(s) mínimo de 50% em relação a planilha orçamentária;

d) Instalação de Braços Metálicos, no sistema de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, acompanhado(s) da respectiva Declarações, Atestados e/ou Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo(s) Conselho(s) Profissional(is) correspondente(s) mínimo de 50% em relação a planilha orçamentária;

e) Instalação e operação de telegestão para iluminação pública ou similar.

f) Elaboração e aprovação de projeto de eficiência de iluminação pública na concessionária distribuidora de energia

g) Apresentação do Check List do software onde deverá conter as funcionalidades básicas e relevantes mínimas especificadas no **ANEXO IX - CHECKLIST DE SOFTWARE DE CADASTRAMENTO E GESTÃO IP**, caso o atendimento seja menor do que 95%, a empresa estará automaticamente desabilitada;

h) Comprovação de que o LICITANTE tenha participado de contratação de grande porte em infraestrutura (podendo ser ou não referente a iluminação pública), em que tenha realizado investimentos igual ou superior a **R\$ 12.347.402,74 (doze milhões e trezentos e quarenta e sete mil, quatrocentos e dois reais e setenta e quatro centavos)**, 50% do valor de investimento imediato* com recursos próprios ou de terceiros e retorno de longo prazo (assim considerado o prazo mínimo previsto de 10 anos).

*Considerando o investimento imediato de **R\$ 24.694.805,48 (vinte e quatro milhões e seiscentos e noventa e quatro mil, oitocentos e cinco reais e quarenta e oito centavos)**, conforme planilha de orçamento dos itens de insumo sem o BDI, a ser realizado pela empresa ou consórcio vencedor do processo, para arcar a operação de compra e instalação por até 6 (seis) meses.



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

18

Considerando que a descontinuação da prestação de serviço, e o não cumprimento do prazo de instalação em até 4 (quatro) meses, impactará com a não redução esperada nas contas de energia, gerando um desencaixe financeiro para prefeitura.

A empresa para não gerar descontinuidade das instalações, por se tratar de um curto espaço de tempo para desembolso financeiro, precisará mostrar capilaridade de captação de recursos externos e/ou arcar com os investimentos.

Com relação à exigência contida no item H, será considerado como valor de investimento o montante de recursos aplicados pela proponente na construção e/ou implantação e/ou recuperação e/ou conservação e/ou manutenção relacionada à contratação.

Ainda em relação à exigência contida no item H, serão considerados como documentos de comprovação para fins de atendimento do item:

- I. Declaração e/ou atestados e/ou composições de custos que demonstrem ter o licitante realizado os referidos investimentos;
- II. Declaração e/ou atestados fornecidos pelas instituições financeiras que tenham concedido os financiamentos, desde que mencionada a respectiva contratação e os valores obtidos.

Os valores descritos nos documentos de comprovação do item f, poderão ser atualizados, a partir da data de referência de realização do investimento, pelo IPCA, divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE ou, na falta deste, por outro índice oficial de inflação.

7.7.7.4. apresentação do Checklist do software onde deverá conter as funcionalidades básicas e relevantes mínimas especificadas, conforme Anexo VII – Checklist do software de gestão, fiscalização inteligente e cadastramento, sendo que, caso o atendimento seja menor do que 95% (noventa e cinco por cento), a licitante estará automaticamente inabilitada;

7.7.7.5. apresentação de Catálogos, Certificados, Ensaio e Declarações:

a) A empresa licitante deverá, juntamente com a documentação de habilitação, entregar todos os catálogos, Laudos e Ensaio em relação aos materiais de maior relevância Técnica e de preço. Os CATÁLOGOS E ENSAIOS TÉCNICOS das Luminárias em LED e seus componentes, relé fotoeletrônico, braços e os postes em fibra de vidro serão obrigatório a apresentação;

b) Os ensaios Técnicos da luminária LED e relé fotoeletrônico, braços e postes de fibra, deverão ser realizados em laboratório acreditado pelo INMETRO (Instituto nacional de Metrologia), obedecendo as garantias solicitadas, assim como declaração de fornecimento de ferramenta de software para estudos luminotécnicos, no que concerne ao atendimento simultâneo aos requisitos de iluminância média mínima e de fator de uniformidade mínimo exigidos pela Norma ABNT NBR 5101, a qual estabelece os requisitos para iluminação de vias públicas.



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

19

c) para itens de menor relevância (itens não citados acima) deverá ser apresentada declaração formal que a empresa atenderá todas as exigências do edital além de normas e leis vigentes.

7.7.7.6. indicação de um profissional (artigo 67, inciso I, da Lei nº 14.133/21), devidamente registrado no conselho profissional competente, que ficará vinculado como responsável técnico pelos trabalhos junto à Municipalidade;

7.7.7.7. prova de que o responsável técnico indicado é empregado pertencente ao quadro permanente da empresa, faz parte de seu quadro social ou possui contrato de prestação de serviços com disponibilidade de dias e horários para atendimento do objeto licitado;

7.7.7.8. Atestado de Vistoria Técnica (artigo 63, § 2º, da Lei nº 14.133/21) expedido pela Municipalidade comprovando que a proponente efetuou vistoria nos locais onde serão prestados os serviços e de que obteve todas as informações necessárias e tem pleno conhecimento de todas as condições e infraestrutura que serão futuramente disponibilizadas, observado o seguinte:

a) a Vistoria Técnica é **FACULTATIVA** e deverá ser agendada para que seja realizada das 09:00h às 12:00h ou das 13:00h às 16:00h pelo telefone (19) 3476-8602, sendo que a comprovação de sua realização dar-se-á através de atestado emitido pela Municipalidade e deverá ser assinado pelo servidor municipal responsável por acompanhar a visita e pelo responsável técnico da licitante ou seu representante legal, desde que devidamente identificados, devendo cópia desse atestado ser juntado no envelope de Documentos de Habilitação;

b) o Atestado de Vistoria Técnica será emitido em conformidade com o modelo constante no Anexo VIII – Atestado de Vistoria Técnica;

c) caso decida por não realizar a Vistoria Técnica a licitante deverá apresentar DECLARAÇÃO (artigo 63, § 3º, da Lei nº 14.133/21) assinada pelo responsável técnico da proponente onde constará que possui conhecimento pleno das condições e peculiaridades da futura contratação;

d) a falta de realização da Vistoria Técnica não inabilitará a licitante, entretanto não lhe caberá apresentar qualquer tipo de reclamação ou questionamento, seja a que título for, acerca dos locais, condições e infraestrutura que serão disponibilizados para futura prestação dos serviços.

7.7.7.9. Os demais equipamentos no item 7.7.7.5 supra deverão estar listados em papel timbrado da licitante, com o de acordo das garantias mínimas pedidas nas Especificações Técnicas, e assinado por representante legal e juntada a documentação de apresentação dos catálogos, certificados e ensaios.

7.7.7.10. As licitantes podem apresentar mais de um catálogo técnico/ensaios do mesmo tipo de material para aprovação.

7.7.7.11. A licitante que estiver com todos os seus ensaios em conformidade deverá apresentar 3 (três) amostras de cada potência para ensaios em laboratório de escolha da Municipalidade para validação



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

20

dos dados, assim como também serão retiradas amostras aleatórias para os mesmos ensaios durante sua instalação e comprovação das informações dos ensaios.

7.7.7.12. Não será(ão) aceito(s) atestado(s) emitido(s) pela licitante em seu próprio nome.

7.7.12. DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR (artigo 63, inciso I e § 1º, da Lei nº 14.133/21)

7.7.12.1. Declaração de Conformidade (Anexo IX – Declaração Unificada de Conformidade);

7.7.12.2. Declaração indicando o nome da(s) pessoa(s) responsável(is) para formalização do futuro contrato, na qual deverá constar a nacionalidade, estado civil, cargo que ocupa na empresa, número e órgão emissor da cédula de identidade (RG), número do CPF e endereço residencial completo, observado o seguinte:

a) quando não se tratar do(s) próprio(s) representante(s) legal(is) da empresa, além da declaração supra deverá ser apresentada também procuração específica com poderes para formalização de contratos;

b) a falta de apresentação da declaração especificada neste item não inabilitará a licitante, entretanto o ajuste a ser formalizado com a vencedora será confeccionado em nome do(s) representante(s) legal(is) da empresa;

7.7.12.3. quando a licitante se tratar de microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP) deverá informar tal condição através da competente declaração (Anexo V – Declaração de Enquadramento na Condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte), sendo que a falta dessa informação não inabilitará a proponente, entretanto implicará no fato de que não fará jus ao tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar nº 123/06 – Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte.

7.7.13. As declarações deverão ser feitas em papel timbrado da empresa licitante, devidamente assinadas por seu representante legal ou preposto legalmente reconhecido.

VIII – CONSÓRCIOS

IX – CRITÉRIOS PARA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA DE PREÇOS (artigo 59 da Lei nº 14.133/21)

9.1. A Administração Pública Municipal estima que o objeto desta licitação esteja orçado em valores correspondentes àqueles demonstrados no item I deste edital (do objeto e do valor máximo).

9.2. Serão consideradas para julgamento apenas as Propostas de Preços apresentadas de acordo com as condições estabelecidas no item VI deste edital e em conformidade com os parâmetros estabelecidos no Anexo VI – Proposta de Preços, sendo desclassificadas as que não preencherem estes requisitos, assim como as que apresentem irregularidades, vícios ou defeitos que dificultem ou



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

21

impossibilitem seu entendimento ou julgamento ou, ainda, quando a licitante fizer constar preços unitários acima daqueles estimados pela Administração.

9.3. Serão desclassificadas as propostas elaboradas em desacordo com o especificado neste edital, que apresentarem preços excessivos ou manifestamente inexequíveis, assim entendidos as que apresentarem valor “zero”, simbólico, irrisório ou incompatível com os preços de mercado, salvo se, quanto aos preços unitários, houver justificativa técnica de composição dos preços aceita pelo setor técnico competente da Municipalidade, sendo que, especificamente para o julgamento das propostas, além do disposto no presente tópico, deverá ser observado, no que couber, o disposto no artigo 59, incisos II e IV, e §§ 2º, 3º e 4º, da Lei nº 14.133/21.

9.4. Em caso de divergência nos cálculos constantes na Proposta de Preços apresentada pela licitante fica facultado ao Pregoeiro proceder a operação matemática necessária para se obter coerência na proposta, devendo ser levado em consideração o preço unitário proposto, o qual servirá de base para quaisquer resultados obtidos, bem como para efeito de posterior formalização do ajuste, de modo que a ausência de preço unitário, quando exigido expressamente para composição do preço total, será causa de desclassificação da proposta.

9.5. O Pregoeiro poderá, a qualquer tempo, solicitar às licitantes a composição de preços de serviços e/ou materiais/equipamentos, bem como demais esclarecimentos que julgar necessários, sendo passíveis de desclassificação as propostas que apresentarem irregularidades conforme venha a ser verificado fundamentadamente pelo setor técnico competente.

9.6. No tocante ao valor estimado, se for comprovado, através de nova pesquisa, que o valor estabelecido no edital está em discordância com o praticado no mercado, este poderá, a critério da Administração, ser atualizado.

9.7. Fica facultado ao Pregoeiro, para a adequada análise e julgamento das propostas, consultar técnicos ou especialistas na área do objeto desta licitação, sendo vedada a inclusão de novos documentos ou informações que deveriam constar originariamente na proposta.

8.8. Não consistirá em causa de desclassificação irregularidade formal que não afete o conteúdo ou idoneidade da proposta comercial.

X – PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO

10.1. No dia, horário e local estabelecidos no preâmbulo deste edital, e na presença dos interessados, será declarado pelo Pregoeiro o início da sessão pública de abertura dos envelopes, quando, então, serão credenciadas as licitantes, bem como seus representantes que se fizerem presentes, nos termos já delineados neste instrumento, observado que:

10.1.1. as licitantes far-se-ão representar nas sessões por apenas 1 (um) procurador ou pessoa expressamente credenciada;



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

22

10.1.2. a ausência de procurador ou pessoa credenciada, bem como a falta de apresentação de procuração, não implicará na inabilitação da licitante ou desclassificação de sua proposta, entretanto impossibilitará sua capacidade de intervenção no decorrer da sessão, nos termos do item 4.2 deste edital;

10.1.3. declarada aberta a sessão pelo Pregoeiro, não mais serão admitidos novos credenciamentos.

10.2. Das sessões de abertura dos envelopes e de julgamento das Propostas de Preços e Documentos de Habilitação serão lavradas atas circunstanciadas, as quais serão assinadas pela Pregoeiro, pela equipa de apoio e os representantes legais das empresas participantes que estiverem presentes.

10.3. O Pregoeiro, a seu exclusivo juízo, poderá suspender a sessão para melhor exame e avaliação dos documentos e das propostas apresentadas, designando, desde logo, nova data para prosseguimento.

10.4. Na presente licitação será adotado o modo de disputa aberto, nos termos do artigo 56, inciso I, da Lei nº 14.133/21.

10.5. Em primeiro lugar serão abertos os envelopes de nº 01 – Proposta de Preços, seguida da imediata verificação de sua conformidade com os requisitos deste edital.

10.6. Serão desclassificadas as propostas que não atenderem às exigências essenciais do edital, considerando-se como tais as que não possam ser atendidas, no ato, por simples manifestação da licitante ou de seu representante, bem como aquelas que não atenderem o disposto no artigo 59, incisos I a V, da Lei nº 14.133/21.

10.7. As propostas válidas serão classificadas provisoriamente em ordem crescente de preços.

10.7.1. Havendo empate entre duas ou mais propostas, será realizado sorteio para definição da classificação provisória, definindo a ordem para as licitantes ofertarem o primeiro lance.

10.7.2. O fato de existir apenas uma proposta válida não inviabiliza o pregão, sendo facultado ao Pregoeiro a negociação de preço com a licitante remanescente.

10.8. Uma vez definida a classificação provisória, bem como identificadas as propostas das licitantes que participarão da fase competitiva, os representantes dessas licitantes serão convidados a formular lances verbais, obedecida a ordem sequencial previamente definida pelo Pregoeiro, iniciando-se a partir do autor da proposta classificada com o maior preço, seguindo-se os demais em ordem decrescente de valor.

10.8.1. O Pregoeiro abrirá oportunidade para a repetição de lances verbais até o momento em que não haja novos lances de preços menores aos já ofertados.



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

23

10.8.2. Não serão aceitos lances cujos valores forem iguais ou maiores ao último lance que tenha sido anteriormente ofertado.

10.8.3. A desistência em apresentar lance verbal quando convocado pelo Pregoeiro, implicará na exclusão da licitante das rodadas posteriores de oferta de lances verbais relativas ao item, ficando sua última proposta registrada para classificação definitiva ao final da etapa.

10.8.4. Caso não se realizem lances verbais, será verificada a conformidade da proposta que oferecer menor preço com o parâmetro de preço estimado pela Administração, bem como sua exequibilidade.

10.9. Todos os lances ofertados serão registrados em uma lista de classificação provisória que, ao final da sessão, será substituída por uma lista de classificação definitiva.

10.10. Examinada a proposta classificada em primeiro lugar quanto ao objeto, valor e exequibilidade, caberá ao Pregoeiro decidir motivadamente a respeito de sua aceitabilidade ou não.

10.11. Será assegurado, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas (ME) ou empresas de pequeno porte (EPP), entendendo-se por empate ficto aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores à proposta mais bem classificada e desde que a melhor oferta inicial não seja de uma microempresa ou empresa de pequeno porte.

10.12. Ocorrendo o empate ficto, proceder-se-á da seguinte forma:

10.12.1. a microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP) mais bem classificada será convocada para apresentar o lance ou proposta de preço, se for o caso, inferior àquela considerada vencedora do certame, no prazo máximo de 5 (cinco) minutos da convocação feita pelo Pregoeiro, sob pena de preclusão.

10.12.2. caso a microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP) melhor classificada dentro do previsto no item 10.11 deste edital, recusar dos benefícios do regime da Lei Complementar nº 123/2006, caberá a outra microempresa ou empresa de pequeno porte, logo a seguir classificada, apresentar lance invocando o regime da Lei Complementar supra, e assim sucessivamente;

10.12.3. na hipótese da não contratação nos termos previstos acima, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame, em sessão pública, após verificação da documentação de habilitação.

10.13. Concluída a fase de classificação das propostas, será aberto o envelope de documentação de habilitação da licitante classificada em primeiro lugar.

10.13.1. Constatando-se o atendimento das exigências fixadas no edital, será a licitante classificada em primeiro lugar declarada vencedora.



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

24

10.13.2. Se a licitante classificada em primeiro lugar for considerada inabilitada, o Pregoeiro examinará a documentação das demais licitantes, observada a ordem de classificação, até a apuração de uma que atenda às exigências do edital, a qual será declarada vencedora.

10.13.3. Em qualquer dos casos supra, e antes da classificação definitiva, é facultado ao Pregoeiro negociar diretamente com as proponentes para que seja obtido o melhor preço.

10.14. Encerrada a etapa de habilitação, já com a empresa declarada vencedora, o Pregoeiro procederá à classificação definitiva das propostas, a qual terá como critério a menor proposta com a melhor eficiência, observados os demais parâmetros e especificações contidas no edital, em especial em seu Anexo I-A.

10.15. Declarada a vencedora e realizada a classificação definitiva das propostas, quaisquer licitantes poderão manifestar imediata e motivadamente a decisão de recorrer de qualquer dos atos da Pregoeira, nos termos constantes no item XI, a seguir.

10.16. A ausência de manifestação imediata e motivada das licitantes, ainda que interpeladas pelo Pregoeiro, implicará na decadência do direito de recurso.

10.17. Encerrada a fase de classificação definitiva, bem como decididos eventuais recursos interpostos, o Pregoeiro fará o encaminhamento do processo à autoridade superior para a adjudicação do objeto à licitante vencedora (artigo 71 da Lei nº 14.133/21).

10.18. A adjudicação do objeto desta licitação será **TOTAL**.

10.19. Fica facultado ao Pregoeiro, a qualquer momento, para a adequada análise e julgamento da documentação e da proposta apresentadas, consultar técnicos ou especialistas na área do objeto da licitação, sendo vedada a inclusão de novos documentos ou informações que deveriam constar originariamente nos envelopes, à exceção de documentação complementar necessária para comprovação de regularidade fiscal caso a licitante seja uma microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP).

10.20. Os envelopes contendo a documentação relativa à habilitação das licitantes desclassificadas, bem como das classificadas que não foram declaradas vencedoras, permanecerão sob custódia da Administração pelo prazo de 30 (trinta) dias, contados da publicação da homologação do certame, sendo que os envelopes que não forem retirados após decorrido esse prazo serão permanentemente inutilizados.

10.20.1. É facultado ao Pregoeiro a devolução do envelope contendo a documentação de habilitação das empresas desclassificadas, ou daquelas classificadas, porém, não vencedoras, desde que não haja nenhuma manifestação de interposição de recurso ou qualquer fato que impeça a adjudicação do certame em única sessão e assim concluir que não há necessidade da retenção de tais documentos.

XI – RECURSOS ADMINISTRATIVOS



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

25

11.1. Dos atos da Administração decorrentes desta licitação caberá recurso nos estritos termos do artigo 165 da Lei nº 14.133/21, devendo ser observado o procedimento a seguir.

11.1.1. Os recursos e contrarrazões poderão ser realizados através de qualquer meio idôneo, como e-mail, carta registrada e/ou outro dispositivo eletrônico.

11.1.2. Os recursos apresentados por meio eletrônico deverão ser formalizados através do e-mail compras@novaodessa.sp.gov.br, devendo constar no assunto: *“Recurso referente ao Pregão Presencial nº xx/2024”*.

11.1.3. Para efeitos de recebimento, os recursos apresentados através de e-mail deverão conter todos os documentos referentes ao recurso devidamente anexados e autenticados por meio eletrônico ou conter a assinatura eletrônica do(s) responsável(is).

11.2. Será franqueado aos interessados, desde a data do início do prazo para interposição de recursos até seu término, vista aos autos do processo desta licitação (artigo 165, § 5º, da Lei nº 14.133/21).

11.3. O prazo para interposição do recurso será de 3 (três) dias úteis, contados a partir da data de lavratura da ata, sendo que as demais licitantes terão o prazo consecutivo de 3 (três) dias úteis para eventual apresentação de contrarrazões a esse recurso.

11.4. O recurso será dirigido ao Pregoeiro que, se não reconsiderar o ato ou a decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis (artigo 165, § 2º, da Lei nº 14.133/21).

11.5. Não serão considerados os recursos recebidos intempestivamente ou em local distinto daquele indicado neste edital.

XII – CONDIÇÕES CONTRATUAIS

12.1. Findo o processo licitatório e para a execução do objeto a este destinado, será firmado contrato entre o Município de Nova Odessa e a licitante vencedora de acordo com o Anexo X – Minuta do Termo de Contrato, do qual farão parte integrante, como se nele estivessem integral e expressamente reproduzida, o presente edital e seus anexos, o Termo de Referência, o Projeto Básico e a proposta da empresa vencedora.

12.2. O objeto desta licitação deverá ser rigorosamente executado pela proponente conforme determinações do Município de Nova Odessa, dentro das cláusulas estabelecidas no respectivo contrato.

12.3. Se a licitante vencedora não comparecer dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da regular convocação para a assinatura do contrato, ensejará a aplicação das penalidades previstas no edital.



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

26

12.4. Durante toda a sua vigência o contrato deverá ser executado rigorosamente de acordo com o pactuado entre as partes no ato de sua assinatura, não sendo permitido iniciar mudanças neste, fora daquelas em que a legislação vigente permitir e somente após assinatura de Termo Aditivo.

12.5. Até a assinatura do contrato a proposta da licitante vencedora poderá ser desclassificada se o Município de Nova Odessa tiver conhecimento de fato desabonador à sua habilitação e conhecido somente após o julgamento.

12.5.1. Ocorrendo a desclassificação da proposta da licitante vencedora por fatos referidos no item 12.5, o Município de Nova Odessa poderá convocar as licitantes remanescentes por ordem de classificação.

12.6. O contrato a ser firmado em decorrência desta licitação poderá ser extinto a qualquer tempo, independentemente de notificações ou interpelações judiciais ou extrajudiciais, com base nos motivos previstos nos artigos 137 e na forma dos artigos 138 e 139 da Lei nº 14.133/21.

12.7. A licitante vencedora deverá apresentar garantia de execução em conformidade com as determinações do presente edital.

12.8. A licitante vencedora que não cumprir as obrigações pactuadas sofrerá aplicação das penalidades previstas no artigo 156 da Lei nº 14.133/21 e no contrato firmado entre as partes.

12.9. A licitante vencedora, no ato da assinatura do contrato, deverá apresentar perante a Municipalidade todas as Certidões de Regularidade Fiscal e Trabalhista exigidas na habilitação atualizadas e em plena vigência, sendo que o não cumprimento implicará na imediata inabilitação da empresa, conforme artigo 92, inciso XVI, da Lei nº 14.133/21, bem como na análise da classificação/habilitação dos remanescentes, se houver, na respectiva ordem.

12.9.1. A convocação referida poderá ser formalizada por qualquer meio de comunicação que comprove a data do correspondente recebimento.

12.9.2. No ato da assinatura do contrato a empresa deverá apresentar também, devidamente preenchido, o Anexo XI – Termo de Integridade e Ética, assinado pelo representante legal da empresa.

XIII – PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA DO CONTRATO

13.1. O objeto contratado deverá ser desenvolvido e entregue em consonância com a Minuta de Contrato presente neste edital.

13.2. O prazo de vigência será de **120 (cento e vinte) meses**, compreendendo 6 (seis) meses de implantação e 114 (cento e quatorze) meses de locação dos ativos e manutenção do parque.



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

27

13.2.1. Serão emitidas pela Municipalidade tantas Ordens de Serviço parciais quanto forem necessárias, de acordo com o cronograma, até a efetiva implantação dos serviços pela empresa contratada.

13.2.2. Não será permitido o início da prestação dos serviços, ainda que parcial, antes do recebimento da(s) Ordem(ns) de Serviço a serem emitidas pela Secretaria Municipal responsável.

XIV – GARANTIA DE EXECUÇÃO

14.1. A empresa contratada deverá apresentar, no ato da assinatura do contrato, a título de garantia de execução dos serviços, a quantia correspondente a 5% (cinco por cento) do valor pactuado entre as partes, pelo que garantirá a fiel observância dos termos do contrato.

14.2. Ficará a critério da empresa escolher uma das seguintes modalidades de garantia (artigo 96, § 1º, incisos I a III, da Lei nº 14.133/21):

14.2.1. Seguro-Garantia;

14.2.2. Fiança Bancária;

14.2.3. Títulos da Dívida Pública emitidos sob a forma escritural;

14.2.4. Caução em Dinheiro, a qual deverá ser depositada com antecedência junto ao Bando NOMDE, Agência NÚMERO, Conta Corrente nº xxxx, sendo que, após o depósito, a empresa deverá apresentar perante a Municipalidade o comprovante de depósito juntamente com os dados da empresa e indicação do processo licitatório a que se refere, de modo que lhe seja emitida declaração comprovando a prestação da garantia.

14.3. No que se refere à validade da garantia, esta deverá ter condições legais necessárias durante toda a vigência do contrato.

XV – PREVENÇÃO DE ACIDENTES DE TRABALHO

15.1. A empresa contratada deverá assumir integral e exclusivamente todas as responsabilidades no que se refere às obrigações fiscais, comerciais, trabalhistas e previdenciárias, bem como às que dizem respeito às normas de segurança do trabalho previstas na legislação específica, bem como os demais encargos que porventura venham a incidir sobre o objeto do contrato, nos termos do artigo 121, § 1º, da Lei nº 14.133/21.

15.2. A empresa contratada deverá providenciar, sob as penas cabíveis, o uso de equipamentos de segurança obrigatórios, de acordo com as normas legais pertinentes para prestadores de serviço de seu segmento.

15.3. Durante a execução dos trabalhos a empresa contratada deverá apresentar à fiscalização da Municipalidade, os seguintes documentos:



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

28

15.3.1. em caso de acidente de trabalho, a empresa contratada deverá apresentar, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas após a ocorrência, cópia da CAT – Comunicação de Acidente de Trabalho, providências tomadas, relatório do acidente efetuado pelo SESMT (Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho), investigação do acidente pela CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes);

15.3.2. no caso de acidente grave ou fatal, a empresa contratada deverá informar imediatamente a ocorrência à fiscalização da Municipalidade.

XVI – DAS NORMAS AMBIENTAIS A SEREM SEGUIDAS

16.1. A empresa contratada deverá cumprir com todas as exigências ambientais no que se refere às legislações a nível Municipal, Estadual e Federal relacionadas ao Controle de Emissões Atmosféricas, bem como se responsabilizar com a destinação final de resíduos (incineração ou coprocessamento), de acordo com as legislações pertinentes e em conformidade com o Anexo I – Termo de Referência.

XVII – DAS SANÇÕES

17.1. A aplicação das sanções de natureza pecuniária e restritivas de direitos, a que se referem os artigos 155 e seguintes da Lei nº 14.133/21, obedecerá às normas estabelecidas neste edital.

17.2. O não cumprimento pela empresa contratada das determinações deste edital e das cláusulas contratuais, bem como das normas da legislação e regulamentação aplicáveis ensejará, sem prejuízo das responsabilidades civil e penal e de outras penalidades previstas na legislação e na regulamentação vigentes, a aplicação, isolada ou concomitantemente, das seguintes penalidades:

17.2.1. advertência formal, por escrito, a versar sobre o descumprimento de obrigações assumidas que não justifiquem a aplicação de outra sanção prevista no Anexo I – Termo de Referência, que será formulada junto à determinação de adoção das medidas necessárias de correção;

17.2.2. multa de até 2% (dois por cento) do valor do contrato;

17.2.3. rescisão do contrato por culpa da empresa contratada;

17.2.4. impedimento de licitar e contratar com a Administração, por prazo não superior a 3 (três) anos.

17.3. O Município, na definição e dosimetria das penalidades correspondentes, observará os seguintes parâmetros, com vistas a assegurar a efetividade e a proporcionalidade da medida:

17.3.1. a natureza e a gravidade da infração;

17.3.2. os danos resultantes ao objeto do contrato, à segurança pública, ao meio ambiente, aos usuários e à Municipalidade;

17.3.3. a vantagem auferida pela empresa contratada em virtude da infração;



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

29

17.3.4. as circunstâncias gerais agravantes e atenuantes, dentre as quais, a reincidência e a boa ou a má-fé da empresa contratada, na prática da infração;

17.3.5. a situação econômico-financeira da empresa contratada, em especial a sua capacidade de honrar compromissos financeiros, gerar receitas e manter a execução do contrato;

17.3.6. os antecedentes da empresa contratada, inclusive eventuais reincidências;

17.3.7. a proporcionalidade entre a gravidade da falta e a intensidade da sanção, inclusive quanto ao número de usuários atingidos e o prolongamento, no tempo, da situação que caracterizou a infração.

17.4. A prática de qualquer infração não poderá ensejar enriquecimento ilícito da empresa contratada, devendo o Município assegurar a devolução, pela Concessionária, ou a neutralização, de toda e qualquer vantagem obtida com a perpetração da infração, podendo, para tanto, executar a garantia de execução de contrato e/ou adotar as demais medidas administrativas e judiciais pertinentes.

17.5. O processo de aplicação das sanções previstas neste edital terá início com a lavratura do auto de infração correspondente pelo Município, contendo os detalhes da infração cometida e a indicação da sanção potencialmente aplicável.

17.6. Lavrado o auto, a empresa contratada será intimada para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, apresentar sua defesa, sendo que, no caso de aplicação da sanção de impedimento de licitar e contratar, será instaurado um processo de responsabilização a ser conduzido por uma comissão composta de 2 (dois) ou mais servidores estáveis do Município.

17.7. No mesmo prazo indicado acima, a empresa contratada deverá demonstrar a regularização da falha relacionada à infração imputada pelo Município.

17.8. Na fase de instrução, a empresa contratada poderá requerer, fundamentadamente, diligência e perícia, bem como juntar documentos e/ou pareceres e aduzir alegações referentes à matéria objeto do processo, cabendo ao Município recusar provas ilícitas e/ou medidas impertinentes, desnecessárias ou protelatórias.

17.9. Encerrada a instrução processual, o Município decidirá sobre a aplicação da sanção, estando facultado à empresa contratada a interposição de recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contados da intimação do ato, sendo que o recurso será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não reconsiderar o ato ou a decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, encaminhará o recurso com a sua motivação à autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis.

17.10. Na hipótese da sanção de impedimento de licitar e contratar, caberá apenas pedido de reconsideração, que deverá ser apresentado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contados da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis.



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

30

17.11. Após a decisão de eventual recurso interposto pela empresa contratada, o Município emitirá, na hipótese de aplicação da penalidade de multa, documento de cobrança contra a empresa contratada, que deverá pagar o valor correspondente em até 5 (cinco) dias úteis contados da data do recebimento da notificação.

17.12. A falta de pagamento da multa no prazo estipulado importará a incidência automática de juros de mora vinculados à variação pro rata da taxa SELIC, a contar da data do respectivo vencimento até a data do efetivo pagamento, também sendo facultado ao Município descontar o valor correspondente da remuneração da empresa contratada, sem prejuízo da execução da garantia de execução do contrato.

17.13. As importâncias pecuniárias resultantes da aplicação das multas reverterão em favor do Tesouro Municipal.

17.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui a responsabilidade de aplicação de outras previstas na Lei nº 14.133/21 e no Código Penal Brasileiro, inclusive a responsabilização da empresa contratada por eventuais perdas e danos causados à Municipalidade.

17.15. Independentemente das sanções previstas nos itens anteriores, em conformidade com o disposto nos artigos 137 e seguintes da Lei nº 14.133/21, a critério da Municipalidade haverá rescisão unilateral do contrato nos seguintes casos:

17.15.1. não cumprimento ou cumprimento irregular de normas editalícias ou de cláusulas contratuais, de especificações, de projetos ou de prazos;

17.15.2. desatendimento das determinações regulares emitidas pela autoridade designada para acompanhar e fiscalizar sua execução ou por autoridade superior;

17.15.3. alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa que restrinja sua capacidade de concluir o contrato;

17.15.4. decretação de falência ou de insolvência civil, dissolução da sociedade ou falecimento do contratado;

17.15.5. caso fortuito ou força maior, regularmente comprovados, impeditivos da execução do contrato;

17.15.6. atraso na obtenção da licença ambiental, ou impossibilidade de obtê-la, ou alteração substancial do anteprojeto que dela resultar, ainda que obtida no prazo previsto;

17.15.7. atraso na liberação das áreas sujeitas a desapropriação, a desocupação ou a servidão administrativa, ou impossibilidade de liberação dessas áreas;

17.15.8. razões de interesse público, justificadas pela autoridade máxima do órgão ou da entidade contratante;



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

31

17.15.9. não cumprimento das obrigações relativas à reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz.

17.15.10. a paralisação dos serviços sem justa causa e prévia comunicação do Município;

17.15.11. a subcontratação total ou parcial do objeto, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como cisão, fusão ou incorporação, não admitidas expressamente no edital e no contrato;

17.15.12. o desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução dos serviços, assim como as de seus superiores.

17.16. A rescisão unilateral do contrato, sem prejuízo das demais sanções previstas no edital, no contrato e na Lei nº 14.133/21, acarreta as seguintes consequências:

17.16.1. assunção imediata do objeto do contrato, no estado em que se encontrar, por ato próprio da Administração;

17.16.2. ocupação e utilização dos locais, instalações, equipamentos, material e pessoal empregados na execução do contrato, necessários à sua continuidade, na forma do artigo 104, inciso V, alínea "a", da Lei nº 14.133/21;

17.16.3. execução da garantia contratual, para ressarcimento do Município, e dos valores das multas e indenização ao Município devido;

17.16.4. retenção dos créditos decorrentes do contrato até o limite dos prejuízos causados à Administração.

XVIII – OBRIGAÇÕES DAS PARTES

18.1. OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO

18.1.1. A Fiscalização direcionará à empresa contratada todos os serviços de Implantação do Sistema de Iluminação Pública que lhe sejam demandados e que estejam inseridos no contrato, propiciando-lhe exclusividade na execução dos serviços contratados durante a vigência do contrato, em todo o Município de Nova Odessa/SP.

18.1.2. São ainda obrigações do Município:

18.1.2.1. colocar à disposição da empresa contratada cópia dos documentos técnicos descritivos existentes e integrantes do acervo do Serviço de Iluminação Pública do Município, tais como: catálogos, manuais de operação, manuais de fornecedores, plantas, esquemas, fichários, necessários a execução do contrato;

18.1.2.2. efetuar o pagamento na forma e prazo convencionado no contrato;



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

32

18.1.2.3. permitir o livre acesso da empresa contratada aos locais onde serão realizados os serviços;

18.1.2.4. responsabilizar-se pelos ônus, danos, despesas, pagamentos, indenizações e eventuais medidas judiciais decorrentes de atos ou fatos, inclusive de natureza ambiental, anteriores à data da Ordem de Início, relacionados ao objeto deste edital, bem como de atos ou fatos que, embora posteriores à data da Ordem de Início, decorram de culpa exclusiva do Município;

18.1.2.5. fiscalizar a execução dos serviços, direta ou indiretamente, através de empresa contratada ou fiscal designado, a quem compete, também, anotar no Diário de Serviços, todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário para regularizar as faltas ou defeitos observados, submetendo à autoridade competente da Municipalidade o que ultrapassar a sua competência, em tempo hábil, para adoção das medidas convenientes;

18.1.2.6. velar pela manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do ajuste, durante a execução do contrato, inclusive na hipótese de eventual paralisação dos serviços;

18.1.2.7. proporcionar livre acesso aos técnicos e prepostos da empresa contratada aos locais que estiverem sob jurisdição da Municipalidade, onde se encontrem instalados os equipamentos destinados à execução dos serviços previstos neste edital;

18.1.2.8. interceder junto às autoridades competentes no sentido de facilitar a execução dos serviços contratados;

18.1.2.9. informar aos usuários dos serviços de iluminação pública das obrigações e dos limites contratuais visando a caracterizar a ação da empresa contratada;

18.1.2.10. garantir ao longo da execução dos serviços a mobilização de veículos e pessoal destinado à equipe operacional leve e pesada;

18.1.2.11. repassar à empresa contratada as informações que lhe chegarem sobre qualquer mau funcionamento do Sistema de Controle do contrato.

18.2. OBRIGAÇÕES DA EMPRESA CONTRATADA

18.2.1. A empresa contratada se obriga a permitir ao pessoal da Fiscalização livre acesso em todas as suas dependências, possibilitando o exame das instalações e das anotações relativas aos equipamentos, registro de pessoal e todos os materiais referentes aos serviços contratados.

18.2.2. A empresa contratada deverá cooperar quanto à observância dos dispositivos referentes à segurança do trabalho e da própria execução dos serviços, informando à Fiscalização sobre casos de infração, notadamente sobre o caso de descumprimentos das programações de trabalho, dos controles dos estoques de materiais e das condições e uso dos equipamentos de segurança, tanto individuais quanto coletivos, após a assinatura do contrato.



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

33

18.2.3. A empresa contratada, ou os seus representantes e/ou os seus responsáveis técnicos terão a obrigação de estar presentes perante a Municipalidade, seja na repartição ou em campo, sempre que convocados, cada vez que isso seja necessário.

18.2.4. São obrigações da empresa contratada:

18.2.4.1. cumprir fielmente o estabelecido neste edital e no contrato, na forma e no prazo ajustado, fornecendo equipamentos, instalações, ferramentas, materiais e mão de obra necessários;

18.2.4.2. observar rigorosamente as normas técnicas e de operação da Companhia Energética de Energia Local;

18.2.4.3. observar, na execução dos serviços, os regulamentos, as posturas edilícias, as leis, inclusive de segurança e medicina do trabalho e de segurança pública, bem como as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas/ABNT;

18.2.4.4. providenciar, às suas expensas, junto ao CREA a Anotação de Responsabilidade Técnica/ART;

18.2.4.5. acatar as exigências dos Poderes Públicos e pagar, às suas expensas, as multas que lhe sejam impostas pelas autoridades;

18.2.4.6. dar integral cumprimento às especificações constantes no edital e seus anexos, bem como em sua Proposta de Preços e no Processo Administrativo que originou o contrato, os quais passam a integrar o instrumento contratual, independentemente de transcrição;

18.2.4.7. responder por todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, bem como salários dos profissionais envolvidos na execução do objeto contratual, assumindo que sua inadimplência não transfere ao Município a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do contrato;

18.2.4.8. executar os serviços contratados, cumprindo as obrigações estabelecidas neste edital, no contrato, nos seus anexos e em eventuais aditivos, assumindo os compromissos pelos resultados programados em consonância com os custos estimados, respeitando as normas legais que regulam sua atuação;

18.2.4.9. responsabilizar-se:

a) por quaisquer perdas e danos causados por seus empregados, dentro da área e das dependências dos locais onde serão executados os serviços;

b) por quaisquer acidentes na execução dos serviços, inclusive quanto às redes de serviços públicos, o uso indevido de patentes, e, ainda, por fatos de que resultem as destruições ou danificações aos bens públicos, inclusive aqueles que, na hipótese de mora da empresa contratada, decorram de caso fortuito



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

34

ou força maior, estendendo-se essa responsabilidade até a assinatura do “Termo de Recebimento Definitivo” e a integral liquidação de indenização acaso devida a terceiros;

c) pela correção dos defeitos notificados pela Fiscalização do Município, quando a empresa contratada terá 3 (três) dias úteis para as respectivas correções, quando outro prazo não for assinalado;

18.2.4.10. refazer os serviços, sem ônus para o Município, caso não atendam às especificações, de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;

18.2.4.11. providenciar e manter na obra Livro Diário onde serão registradas, pelas partes, todas as ocorrências julgadas relevantes, sendo que o Livro Diário deverá conter Termo de Abertura assinado por ambas as partes e páginas numeradas, sendo que cada página deverá ser composta de três vias de mesma numeração, sendo duas destacáveis e uma fixa;

18.2.4.12. manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação jurídica relativas à regularidade fiscal, apresentando seus comprovantes de regularidade sempre que exigidos pela Municipalidade;

18.2.4.13. indicar representante aceito pela Municipalidade, para representá-la na execução do contrato, sendo que a substituição somente será admitida em situações excepcionais por profissional de qualificação idêntica ou superior, com aprovação prévia do Município;

18.2.4.14. responder, durante o prazo de locação, pela qualidade do objeto contratado, após a assinatura do Termo de Recebimento Definitivo, salvo na hipótese de vício oculto, salvo em caso de produtos que tenham sua garantia superior por força do ato convocatório e/ou leis vigentes;

18.2.4.15. responsabilizar-se por cumprir às normas legais pertinentes à Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho, bem como fornecimento de condições mínimas para o cumprimento das medidas e normas de segurança, higiene e medicina do trabalho;

18.2.4.16. responsabilizar-se para que as equipes em serviço permaneçam durante o horário de trabalho com fardamento completo, crachá, todos os equipamentos de segurança (EPI e EPC), materiais e ferramentas necessários ao desempenho das tarefas, levando em consideração as Especificações Técnicas e necessárias para o Plano de Segurança (o não cumprimento desta condição impedirá a equipe de executar os serviços);

18.2.4.17. responsabilizar-se pelo transporte entre as instalações da empresa contratada e as frentes de serviço (o não cumprimento desta condição impedirá a equipe de executar os serviços);

18.2.4.18. todos os serviços que apresentarem defeitos, erros, omissões ou quaisquer outras irregularidades constatadas pela Fiscalização da Municipalidade deverão ser refeitos pela empresa contratada, sem ônus para o Município de Nova Odessa/SP;



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

35

18.2.4.19. organizar um conjunto de equipes de campo disponibilizadas aos serviços, devidamente qualificadas, uniformizadas e com identidade visual própria, associada à identidade do Município, de modo a evidenciar que os serviços de estejam sendo realizados pela empresa contratada a serviço da Prefeitura;

18.2.4.20. responsabilizar-se pela logística, tanto de equipes, veículos e materiais, de forma a realizar os serviços dentro dos prazos pactuados;

18.2.4.21. responsabilizar-se pelo confinamento e descarte dos resíduos retirados, transporte e disposição final, sem danos ao meio ambiente, na forma prevista na legislação ambiental vigente;

18.2.4.22. adotar todas as medidas de segurança, em consonância com a Norma Regulamentadora nº 10 – Segurança em Serviços em Eletricidade, Nº 18 que trata das Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, publicada através da Portaria GM nº 3.214, de 08 de junho de 1978 e posteriores alterações e atualizações publicadas através da Portaria DSST nº 02, de 20 de maio de 1992, das Portarias SSST nº 04, de 4 de julho de 1995, nº 07, de 3 de março de 1997, nº 12, de 6 de maio de 1997, nº 20, de 17 de abril de 1998 e nº 63, de 28 de dezembro de 1998, das Portarias SIT nº 30, de 13 de dezembro de 2000 e de 20 de dezembro de 2001, nº 13, de 9 de julho de 2002, nº 114, de 17 de janeiro de 2005, nº 157, de 10 de abril de 2007, nº 15, de 3 de julho de 2007, nº 40, de 7 de março de 2008 e nº 201, de 21 de janeiro de 2011, bem como com as demais legislações vigentes sobre segurança, medicina e higiene do trabalho (deverá ser apresentado pelo Engenheiro de Segurança da empresa contratada toda documentação referente às atividades, antes do início das mesmas, para a autorização de início dos serviços, e mantê-las sempre em dia);

18.2.4.23. submeter os materiais a serem utilizados para inspeção pelo Município, antes de sua utilização;

18.2.4.24. manter, em elevado nível de cortesia e eficiência, o relacionamento permanente com a Fiscalização da Municipalidade e os contribuintes;

18.2.4.25. assumir o ônus financeiro decorrente de falhas, omissões, defeitos de instalação e prejuízos outros derivados da má execução do contrato;

18.2.4.26. manter sistemática de informação através de meio de comunicação adequado;

18.2.4.27. aceitar as indicações de prioridade por parte da Fiscalização, na execução dos serviços;

18.2.4.28. responsabilizar-se, em relação a terceiros, por qualquer dano corporal e/ou material, quer seja decorrente ou não de suas ações ou omissões na execução do contrato decorrente dos serviços estabelecidos neste edital, posto que lhe cabe a obrigação de assumir a responsabilidade pelos danos decorrentes da execução do contrato, independentemente da existência de culpa ou dolo da sua parte, salvo se a empresa contratada provar que a culpa tenha sido exclusiva da Municipalidade ou da pessoa que sofreu o dano;



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

36

18.2.4.30. assegurar ao Município o direito de fiscalizar e acompanhar a execução dos serviços contratados, especialmente no que diz respeito ao cumprimento das metas de qualidade no gerenciamento do Sistema de Iluminação Pública, conforme previsto neste edital;

18.2.4.31. atender consulta sobre modificações que o Município pretenda executar nas instalações de iluminação pública, informando se as realizações dessas modificações são compatíveis com os compromissos assumidos no contrato, quais as eventuais implicações financeiras, devidamente justificadas que resultarão para o Município, bem como eventuais consequências relativas à aplicação dos dispositivos do presente edital;

18.2.4.32. envidar esforços junto aos órgãos do poder público em geral no sentido de realizar consulta sobre o que possa dificultar a execução dos serviços contratados com antecedência mínima de 5 (cinco) dias, antes;

18.2.4.33. promover a realização dos seus serviços de forma a que não ocorram desencontros com os desenvolvidos pela Municipalidade, informando esta da necessidade de rever a sua programação, quando for o caso;

18.2.4.34. manter sistema de comunicação via celular entre a sede dos serviços da empresa contratada, suas viaturas de apoio as equipes de trabalho e o setor competente da Municipalidade, permitindo assim maior agilidade nos atendimentos de urgência e Fiscalização;

18.2.4.35. garantir ao longo da execução dos serviços a mobilização de veículos e pessoal destinados as equipes operacionais leves e pesadas;

18.2.4.36. equipar suas viaturas com dispositivos que permitam a recarga dos aparelhos celulares, de forma a impedir que eles interrompam a comunicação por falta de carga nas suas baterias (as capacidades dos aparelhos deverão cobrir as áreas mais distantes do Município);

18.2.4.37. deverá apresentar o PGRS – Plano de Gestão de Resíduos Sólidos, válido e que contenha o procedimento para descarte dos componentes que fazem parte da Iluminação Pública;

18.2.4.38. a empresa contratada deverá comprovar através de cópia autenticada que possui programa de controle médico de saúde ocupacional, assinado por médico de segurança do trabalho, bem como programa de prevenção de riscos ambientais, conforme normas regulamentadoras da atividade.

XIX – DO PAGAMENTO

19.1. A remuneração mensal da locação a ser paga pelo Município pelos serviços objeto deste edital, será determinada em função dos serviços efetivamente realizados, considerando as quantidades de serviço efetivamente realizados de acordo com os critérios de medição e pagamento constantes no Anexo I – Termo de Referência, conforme medição mensal, submetida à aprovação da Municipalidade.



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

37

19.2. A autorização de pagamento estará vinculada a entrega dos estudos luminotécnicos e a verificação do seu atendimento junto a NBR 5101/2018, pela fiscalização do Município pois, nesta data, ainda carece de regulamentação a atualização da NBR 5101/2024 por nova portaria do INMETRO.

19.3. Em hipótese alguma será admitido pagamento de parcela diferente daquelas definidas pela Ordem de Serviço, em especial quanto a mobilização, instalação e desmobilização da empresa contratada.

19.4. Os serviços serão realizados na modalidade de locação dos materiais, sendo pagos de acordo com os serviços efetivamente realizados, considerando a prestação mensal dos serviços de implantação/locação e de separação dos itens servíveis e inservíveis, conforme medições mensais apresentadas pela empresa contratada e submetidas à aprovação do Município.

19.5. Os serviços serão pagos pelos preços unitários/mensais das locações contratuais, conforme critérios estabelecidos no Anexo I – Termo de Referência, estando neles incluídos todos os custos com equipamento, ferramentas, sinalização e pessoal necessário, bem como os encargos e outras despesas inerentes à sua execução.

19.6. Preços unitários são os valores correspondentes à realização de uma unidade de serviço com análise de todos os valores unitários ou globais para pagamento da locação dos itens, durante o tempo de contrato, salvo menção explícita em contrário, sendo que, dentre outros, foram considerados os custos e despesas relativas a:

19.6.1. fornecimento, carga, transporte, descarga, manuseio, armazenagem, proteção e guarda de materiais de consumo, tais como: lâmpadas, reatores, braços de luminárias, cabos elétricos etc., além de materiais de uso geral, necessários às atividades relacionadas ao planejamento, elaboração dos planos de trabalho e à execução dos serviços;

19.6.2. mobilização e desmobilização, uniformes nos padrões determinados pela Municipalidade, transporte, alimentação, assistência social, equipamentos de proteção individual e quaisquer outros necessários à segurança pessoal e/ou execução dos serviços;

19.6.3. fornecimento, operação e manutenção de todos os veículos e equipamentos, utilizados pela empresa contratada e necessários à execução dos serviços objeto do contrato;

19.6.4. fornecimento e manutenção de todas as ferramentas necessárias à execução adequada dos serviços objeto do contrato, tais como: escadas, alicates etc.;

19.6.5. disponibilização, utilização e manutenção de todas as instalações necessárias ao cumprimento do objeto contratual, em consonância com o disposto neste Termo de Referência;

19.6.6. fornecimento, operação e implantação dos sistemas nas instalações utilizadas pela empresa contratada, no cumprimento do objetivo contratual;



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

38

19.6.7. salários, encargos sociais e administrativos, benefícios, impostos e taxas, amortizações, licenciamentos, inclusive os ambientais, seguros, despesas financeiras de capital e de administração, depreciação, capital de giro, lucro e quaisquer outros relativos a benefícios e despesas diretas ou indiretas.

19.7. O pagamento da primeira fatura estará condicionado à apresentação da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e das guias de recolhimento das contribuições previdenciárias e do recolhimento do FGTS de todos os prestadores de serviço vinculados ao contrato, sendo que as demais faturas estarão condicionadas apenas aos recolhimentos das contribuições acima citadas.

19.8. Os valores da CIP destinados a viabilizar os pagamentos devidos à empresa contratada a título de remuneração transitarão em conta vinculada, contratada junto à instituição depositária, de movimentação restrita e com o propósito específico de servir ao adimplemento do objeto deste edital.

19.9. O Município deverá assegurar a existência da conta vinculada de pagamento, para o trânsito dos recursos provenientes da arrecadação da CIP, durante todo o prazo do contrato, sendo reconhecido à empresa contratada o direito de rescindir o futuro contrato, por culpa da Municipalidade, na hipótese de não instituição ou não manutenção da referida conta pelo Município, bem como na hipótese de não cumprimento das obrigações por ele assumidas no âmbito do contrato de contra vinculada.

19.10. O Município também deverá assegurar que a distribuidora local de energia elétrica direcione para a conta vinculada de que trata o item acima, os valores arrecadados com a CIP, durante todo o prazo de vigência do contrato.

19.11. O Município assegurará, ainda, a existência de recursos orçamentários suficientes para os pagamentos devidos à empresa contratada nas hipóteses em que as projeções de arrecadação da CIP se mostrarem insuficientes para esse fim, designando dotação orçamentária complementar ou alternativa, cujos recursos financeiros também deverão transitar pela conta vinculada de pagamento a que faz referência o item anterior.

19.12. Na hipótese de inadimplemento ou atraso no cumprimento da obrigação de pagamento, por razões imputáveis ao Município, incluída a não observância dos prazos e forma indicados neste Termo de Referência, o débito será corrigido monetariamente pelo IPCA, acrescido de multa de 2% (dois por cento), e juros segundo a taxa em vigor para a mora do pagamento de impostos devidos ao Município de Nova Odessa/SP.

19.13. A empresa contratada poderá indicar conta bancária de sua titularidade para que o Município realize os pagamentos em conformidade com o cronograma de desembolso que se encontra junto à Planilha Orçamentária.

19.14. O ISS e demais contribuições legais serão recolhidas mediante descontos diretos na fatura mensal.



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

39

19.15. Em hipótese alguma será admitido pagamento de parcela diferente daquelas definidas no contrato.

19.16. A falta de pagamento das parcelas de locação pelo prazo superior a 2 (dois) meses, nos termos do artigo 137, § 2º, inciso IV, da Lei nº 14.133/21, dá direito à empresa contratada pleitear a rescisão contratual, por culpa do Município, acarretando a retirada dos materiais instalados pela empresa contratada, em valor proporcional ao valor ainda não amortizado, como forma de não causar mais danos, sendo que, neste caso, fica a cargo do Município a reinstalação dos materiais antigos, retirados e devolvidos ao mesmo.

19.17. a empresa contratada também poderá optar em rescindir o contrato, não fazendo a retirada de material, desde que o Município pague a justa indenização, conforme fórmula constante no Anexo I – Termo de Referência.

XX – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

20.1. As despesas decorrentes da presente licitação oneram a seguinte dotação orçamentária:

(artigo 6º, inciso XXIII, alínea “j”, da Lei nº 14.133/21 – “adequação orçamentária”

(Lei da Responsabilidade Fiscal – Lei Complementar nº 101/00, artigos 15 a 17)

XXI – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

21.1. A licitante que vier a causar impedimento ao normal e legal andamento da presente licitação, além das sanções legais previstas, será responsabilizada civilmente pelos danos e prejuízos causados à entidade licitante, derivado da não conclusão do processo licitatório, bem como do objeto pretendido.

21.2. O Município poderá revogar a presente licitação, por interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente o suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado, nos termos da Lei nº 14.133/21.

21.2.1. Serão assegurados aos envolvidos o contraditório e a ampla defesa nos casos tratados neste item.

21.3. O objeto licitado poderá sofrer acréscimos ou supressões em conformidade com o estabelecido na Lei nº 14.133/21.

21.4. O Pregoeiro resolverá os casos omissos com base na legislação vigente, mais precisamente, na Lei nº 14.133/21.

21.5. Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

40

21.5.1. Só se iniciam e vencem os prazos referidos neste item em dia de expediente no órgão ou na entidade.

21.5.2. Não havendo expediente no órgão licitante ou ocorrendo qualquer ato/fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no horário e local estabelecidos neste edital, desde que não haja comunicação do Pregoeiro em sentido contrário.

21.6. A participação e a não impugnação deste instrumento pela licitante implica aceitação de todos os termos deste edital e seus anexos, bem como das normas legais que regem a matéria e, se porventura a licitante for declarada vencedora, ao cumprimento de todas as disposições contidas neste procedimento licitatório.

21.7. Todos os documentos deverão ser apresentados, se possível, em folha tamanho A4.

21.8. Todas as declarações que formam os anexos desta licitação deverão ser assinados por pessoa com comprovados poderes para tanto.

21.9. Em caso de paralisação (greve) dos servidores de órgãos públicos Federais, Estaduais e Municipais, em qualquer esfera de Poder (Legislativo, Executivo e Judiciário), que impeça a expedição de documentos oficiais, a habilitação da licitante ficará condicionada à apresentação do documento que não pôde ser apresentado na data da abertura dos envelopes do certame em até 5 (cinco) dias úteis após o encerramento da greve.

21.10. Demais esclarecimentos sobre este procedimento licitatório serão prestados pelo Pregoeiro e poderão ser obtidos mediante solicitação por escrito na forma e no prazo constantes no preâmbulo deste edital.

21.12. Fazem parte do presente instrumento convocatório os seguintes anexos:

- Anexo I – Termo de Referência
- Anexo II – Projeto Básico
- Anexo III – Planilha Orçamentária
- Anexo IV – Caderno Técnico de Especificações
- Anexo V – A – Carta Credencial
- Anexo V – B – Declaração de Enquadramento na Condição de ME ou EPP
- Anexo VI – Proposta de Preços
- Anexo VII – Checklist do software de gestão, fiscalização inteligente e cadastramento
- Anexo VIII – Atestado de Vistoria Técnica
- Anexo IX – Declaração Unificada de Conformidade
- Anexo X – Minuta do Termo de Contrato
- Anexo XI – Termo de Integridade e Ética

21.13. Eventuais omissões serão supridas pelas disposições constantes na Lei nº 14.133/21.



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

41

Nova Odessa, SP, 03 de maio de 2024.

Vilson Ribeiro do Amaral

Secretaria de administração



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

42

ANEXO I DO PREGÃO PRESENCIAL Nº 01/2024

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. IDENTIFICAÇÃO DO PEDIDO

1.1 – Este projeto foi estruturado de forma que não haverá impacto direto nos cofres públicos do município. A economia gerada pela implementação do novo sistema de iluminação, que é mais eficiente em termos de energia e requer menos manutenção, será usada para financiar o custo total do projeto. Portanto, o pagamento à empresa contratada será feito exclusivamente a partir desta economia, sem custos adicionais para o município.

1.2 **“CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA, PARA REORDENAÇÃO COM MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO COM TELECOM DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, ATRAVÉS DE LOCAÇÃO DE ATIVOS COM DOAÇÃO AO FINAL DO CONTRATO, INCLUINDO MANUTENÇÃO PREVENTIVA DURANTE O PRAZO DE LOCAÇÃO, GESTÃO INTELIGENTE, SUPORTE DE ATENDIMENTO 24 HORAS E 7 DIAS POR SEMANA INCLUINDO FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, COM REVERSÃO AO PATRIMÔNIO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA AO TÉRMINO DO CONTRATO.**

2. SETOR REQUISITANTE/ÁREA TÉCNICA

Área Requisitante/Área Técnica	Responsável
Secretaria de administração	VILSON RIBEIRO DO AMARAL.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A atual gestão municipal de Nova Odessa/SP reconhece a importância crucial de uma iluminação pública eficiente para a segurança pública, tanto para o tráfego de veículos quanto para os pedestres. A cidade está comprometida com a melhoria da iluminação de ruas, praças, avenidas, jardins, vias, estradas, passarelas, abrigos de usuários de transportes coletivos e logradouros de uso comum e livre acesso. Além disso, a iluminação de monumentos, fachadas, fontes luminosas e obras de arte de valor histórico, cultural ou ambiental é uma prioridade, pois esses elementos devem estar eficientemente iluminados para valorizar o patrimônio da cidade.

Nesse contexto, a Prefeitura Municipal de Nova Odessa /SP está empenhada em reformular todo o parque de Iluminação Pública da cidade em um curto espaço de tempo. Para isso, busca no mercado as mais recentes tecnologias e metodologias que possam atender às necessidades locais. Este é um assunto que desperta cada vez mais o interesse do Governo e da população, especialmente em 2024, quando as inovações tecnológicas na iluminação pública estão em pleno desenvolvimento.

O mercado de iluminação pública tem evoluído significativamente ao longo dos anos, com novas tecnologias e modelos de gestão emergindo. Tecnologias eficientes, como luminárias em LED, automação, sistemas gerenciáveis modernos e confiáveis, bem como a própria geração de energia, estão se tornando cada vez mais comuns. Além disso, novos modelos contratuais estão sendo desenvolvidos para garantir serviços de alta qualidade.

Com o surgimento de novos modelos de gestão e tecnologias, surgem grandes oportunidades para a modernização dos sistemas de iluminação pública. Isso resulta em menores custos de manutenção e economia de energia, além de uma melhoria significativa na iluminação das cidades. Isso gera conforto, incentiva o comércio noturno e aumenta a segurança, proporcionando um alto padrão de modernidade urbana, inclusive através da iluminação cênica e decorativa.

A implementação em larga escala de luminárias com tecnologia LED de alto rendimento na Iluminação Pública municipal, substituindo luminárias com tecnologia anterior, traz benefícios significativos para o Município.



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

43

Isso inclui uma melhoria significativa nos níveis de iluminação, com benefícios diretos para a segurança pública e qualidade de vida dos munícipes, e uma redução nos gastos com operação e manutenção. A economia de energia elétrica com um parque de iluminação equipado com luminárias LED pode ser superior a 70% em comparação com um parque com luminárias de tecnologia anterior.

Esses benefícios justificam o investimento na substituição dos equipamentos atualmente instalados nas ruas, avenidas, praças e demais áreas públicas do Município, por equipamentos que utilizem a tecnologia a LED de última geração. Isso promove a sustentabilidade e eficiência no uso dos recursos públicos, além de melhorar a segurança e qualidade de vida com uma cidade mais iluminada.

O sistema de iluminação a ser contratado será personalizado para atender efetivamente ao interesse público, honrando o princípio da eficiência. Isso será alcançado através da disponibilização de equipamentos e serviços ao Município em conformidade com as melhores práticas e especificações técnicas, conforme definidas pelas normativas brasileiras atuais.

A contratação de uma empresa especializada para a modernização do sistema de iluminação pública do município de Nova Odessa/SP é fundamentada na necessidade de melhorar a eficiência energética, a qualidade da iluminação e a segurança pública. O sistema atual de iluminação está em desacordo com a NR 5101, não atendendo aos requisitos mínimos de iluminação para a área. A substituição do sistema atual por um que utilize tecnologia LED de última geração trará benefícios significativos, incluindo a redução dos custos de energia e manutenção, a melhoria da iluminação e a promoção da sustentabilidade. Além disso, a implementação de um sistema de gestão inteligente permitirá um monitoramento mais preciso do consumo de energia.

4. DO PLANEJAMENTO PRÉVIO

a. Este projeto foi estruturado de forma que não haverá impacto direto nos cofres públicos do município. A economia gerada pela implementação do novo sistema de iluminação, que é mais eficiente em termos de energia e requer menos manutenção, será usada para financiar o custo total do projeto. Portanto, o pagamento à empresa contratada será feito exclusivamente a partir desta economia, sem custos adicionais para o município.

b. O prazo de vigência do contrato será de até 120 (cento e vinte) meses, tendo como início a emissão da primeira Ordem de Serviço (OS), sendo que nos primeiros 4 (quatro) meses serão destinados à instalação e os 114 (cento e quatorze) meses subsequentes serão destinados à manutenção dos equipamentos.

c. O prazo estipulado está em conformidade com os estudos de viabilidade demonstrados detalhadamente no anexo III- planilha orçamentária, bem como no demonstrativo de viabilidade econômico-financeiro.

5. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A Empresa CONTRATADA deverá vir a executar ações de Melhoria no Sistema de Iluminação Pública, empregando materiais e/ou equipamentos previstos na Planilha Orçamentária.

Entende-se por melhoria a realização de substituição de luminárias e lâmpadas e demais acessórios, com o objetivo promover a modernização e a melhor eficiência do Parque com aplicação de luminárias em LED que permitam uma melhor eficiência do ponto luminoso.

A execução destes serviços obedecerá aos seguintes requisitos:

- Cada um dos serviços de melhorias será objeto de solicitação específica da Secretaria de Serviços Públicos, à Empresa CONTRATADA, para que ela atenda tecnicamente as implantações no Sistema de Iluminação Pública;

- A eficiência de iluminação pública a ser realizada deverá proporcionar ao município um consumo energético igual ou superior ao existente anteriormente em no mínimo 70%;

- As implantações deverão atender também os seguintes requisitos técnicos:



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

44

- Não comprometer a estética urbanística do logradouro;
- Utilizar um único modelo de luminária para a via, ou local, com exceção para os casos em que o projeto urbanístico exija mais de um modelo;
- Revisar e/ou substituir todas as conexões com a rede elétrica;
- Os Serviços de Instalação serão seguidos das seguintes atividades:
- Posicionamento do veículo e montagem dos EPC's e EPI's;
- Retirar Foto do material existente;
- Ensaiar os materiais existentes para separar em Servíveis e Inservíveis;
- Retirar material existente no poste;
- Catalogar material;
- Georreferenciar o ponto através de Software;
- Montar material em LED;
- Instalar Luminária em LED completa;
- Retirar Foto do material instalado;
- Retirada do EPC's e EPI's.

Após a Empresa CONTRATADA executar as obras ou serviços relativos às melhorias, deverá a mesma realizar os estudos luminotécnicos com as curvas das luminárias instaladas em cada Rua que recebeu os LEDs, onde serão realizados conjuntamente pelas equipes da Empresa CONTRATADA e da Fiscalização da Prefeitura Municipal de Nova Odessa/SP, as medições dos índices do iluminamento médio e uniformidade média/mínima da iluminação, conforme orientação da Norma ABNT NBR-5101, de modo a comprovar o atendimento das condições estabelecidas no projeto, em caso de não atendimento, além das multas previstas no processo, deverá ser trocado todos os pontos não correspondentes ao atendimento da Norma ABNT NBR-5101;

A Empresa CONTRATADA é a única responsável pelo atendimento aos níveis de iluminamento médio e uniformidade média/mínima da iluminação, estando obrigadas a revisar todos os trabalhos realizados de modo a atingi-los e a refazer, se para tanto for necessário, todo o projeto e implantação, sem nenhum ônus para a Prefeitura.

A economia através da diminuição dos gastos com manutenção (gerada pela garantia total dos equipamentos pelo prazo contratual), e a economia no consumo mensal de energia elétrica (de no mínimo 70%) não deverá impactar o atendimento aos índices mínimos de iluminância média e uniformidade média previstas na NBR 5101/2018.

A qualidade dos produtos destinados para a iluminação pública vem sendo questionada, em face de entrada no mercado de luminárias e componentes de diversas procedências, sem comprovação de normas técnicas aplicáveis. A falta de qualidade dos produtos pode ocasionar diversos problemas, como falha precoce dos equipamentos gerando necessidade de manutenção e aumento do custo de reposição, também acarretam problemas de segurança elétrica, interferências eletromagnéticas, causando riscos para quem trabalha com os equipamentos. Essa baixa qualidade provoca ainda problemas de baixa visibilidade e segurança pelo não atendimento aos níveis de iluminância e uniformidade da iluminação, exigidos pela norma da ABNT NBR 5101/2018 de iluminação pública.



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

45

Diante desse cenário o INMETRO publicou a portaria nº 20 de 15 de fevereiro de 2017, na qual foi revogada, para atual portaria nº62/2022 de 17 de fevereiro de 2022, que torna compulsória a certificação de luminárias para iluminação pública, essa portaria estabelece um patamar mínimo aceitável para a qualidade das luminárias LED de iluminação pública para os próximos 10 anos, a nova legislação também inclui, requisitos mínimos para projetos e drivers, além de sistemas para telegestão de instalações de IP.

Conhecer a origem do produto, seu fornecedor ou fabricante, e saber se ele cumpre as normas de construção, segurança e eficiência energética são essenciais no momento da escolha.

É preciso saber exatamente o que significa cada item da especificação do equipamento que se está comprando até para poder prever os gastos com manutenção. Conhecer as diferenças entre vida mediana e vida útil, eficiência luminosa e eficiência energética, fator de potência e distorção harmônica, é importante para não ser surpreendido negativamente depois da instalação.

Não menos importante é a constatação de que a configuração proposta para a instalação atende às necessidades da via pública. Para tanto, o cliente pode exigir do fornecedor relatórios de ensaios. Para o setor de iluminação pública existem as normas técnicas de produtos e as normas técnicas de aplicação.

As instruções apresentadas nesta especificação visam orientar e regulamentar os equipamentos para a obra de Implantação/requalificação da iluminação pública do município de Nova Odessa/SP.

As disposições contidas aqui são exigências básicas e a liberação da Ordem de Serviço por parte da Secretaria de Serviços Públicos, só será aceita após aprovação e formalização dos materiais, assim gerando uma padronização e qualificação das instalações e segurança de todos.

Estas especificações não alteram as normas regedoras INMETRO, NBR's, NR's, concessionária local e as cláusulas de contrato.

As instruções aqui contidas poderão, a qualquer tempo, vir a ser editadas, complementadas ou modificadas pela Secretaria de Serviços Públicos.

As garantias dos materiais devem ser dadas pela fabricante e pelo instalador, para que qualquer uma das partes, atenda as garantias no período de locação.

NORMAS UTILIZADAS PARA CONCEPÇÃO DO PROJETO

- Portaria INMETRO nº 62/2022 – Luminária para Iluminação Pública
- Critérios luminárias em LED selo PROCEL
- NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão e aterramento;
- NBR 5101 – Iluminação Pública;
- NBR 5434 - Redes de distribuição aérea de energia elétrica;
- NBR 5426 - Planos de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por Atributos – Procedimento;
- NBR-5370 – Conectores de cobre para condutores elétricos;
- NBR 6524 - Fios e cabo duro e meio duro com ou sem cobertura.
- NBR 8182 - Cabos de potência multiplexados autossustentados com isolamento extrudada de PE ou XLPE, para tensões até 0,6/1 kV;
- ABNT NBR 15129:2012 - Luminárias para Iluminação Pública – Requisitos particulares;
- NBR 5123 - Relé fotoelétrico e tomada para iluminação – Especificação e método.



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

46

- ABNT NBR IEC 60598-1:2010 - Luminárias – Parte 1: Requisitos gerais e ensaios;
- NBR14305 - Reator e ignitor para lâmpada a vapor metálico (halogenetos) - Requisitos e ensaios;
- NBRIEC60598-1 Luminárias - Parte 1: Requisitos gerais e ensaios;
- NBRIEC60662 - Lâmpadas a vapor de sódio a alta pressão;
- NBR13593 - Reator e ignitor para lâmpada a vapor de sódio a alta pressão — Especificação e ensaios;
- NBR 15129 – Luminárias para Iluminação Pública;
- NF C33-004-1998 – Cabos isolados e seus acessórios para Sistemas de Potência - equipamentos de conexão para distribuições de cabeçotes e serviços da tensão nominal 0,6/1 kV com pelo menos um núcleo isolado - ensaio de envelhecimento elétrico;
- NBR 8094 – Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição à névoa salina – Método de Ensaio;
- NBR 5474 – Eletrotécnica e Eletrônica: Conectores Elétricos;
- NBR IEC 61643-11 - Dispositivos de proteção contra surtos de baixa tensão - Parte 11: Dispositivos de proteção contra surtos conectados aos sistemas de baixa tensão - Requisitos e métodos de ensaio.

6. QUANTIDADES ESTIMADAS DA CONTRATAÇÃO

Dessa forma, podemos simplificar que a solução proposta envolve a substituição gradual do sistema de iluminação existente por um novo sistema que utilize tecnologia LED de alto rendimento. Esta substituição será realizada pela empresa contratada no prazo de 4 (quatro) meses a partir da data de início do contrato, sendo responsável pela substituição de 8.855 pontos

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Este projeto foi estruturado de forma que não haverá impacto direto nos cofres públicos do município. A economia gerada pela implementação do novo sistema de iluminação, que é mais eficiente em termos de energia e requer menos manutenção, será usada para financiar o custo total do projeto. Portanto, o pagamento à empresa contratada será feito exclusivamente a partir desta economia, sem custos adicionais para o município

- O orçamento base desde termo foi elaborado através das tabelas com oneração: SINAPI.
- TABELA FIPE;
- Composições/Cotações.
- Foram utilizados os BDI de 23,51% para os serviços (manutenção de estações e rede de distribuição de energia elétrica) e 10,89% para fornecimento de materiais que contemplam prestação dos serviços contratados segundo Orçamento Estimativo dos Serviços, conforme Acordão nº 2.369/2011 – Plenário, revisado pelo Acordão nº 2.622/13 pelo TCU.
- A composição do BDI das empresas participantes da licitação deverá estar anexa à proposta de preços, não podendo incluir no BDI impostos como o CSLL e IRPJ.
- As planilhas foram montadas conforme Orientações Para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

47

A estimativa de custos para a contratação é de R\$ 35.010.061,84 (trinta e cinco milhões e dez mil e sessenta e um reais e oitenta e quatro centavos). Este valor foi calculado com base em uma análise detalhada dos custos unitários de cada um dos produtos e serviços necessários para a implementação e manutenção do novo sistema de iluminação.

Os valores unitários para cada produto e serviço estão detalhados no ANEXO III - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, na seção ORÇ. IMPL. Esta planilha inclui todas as informações necessárias para entender como o valor total da licitação foi calculado, incluindo os preços unitários referenciais e as memórias de cálculo.

Os critérios adotados para a definição dos preços e para os cálculos correspondentes baseiam-se em padrões de mercado e em uma avaliação aprofundada das necessidades específicas do município de Nova Odessa/SP

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A contratação de uma empresa especializada para a modernização do sistema de iluminação pública do município de Nova Odessa/SP é fundamentada na necessidade de melhorar a eficiência energética, a qualidade da iluminação e a segurança pública. O sistema atual de iluminação está em desacordo com a NR 5101, não atendendo aos requisitos mínimos de iluminação para a área. A substituição do sistema atual por um que utilize tecnologia LED de última geração trará benefícios significativos, incluindo a redução dos custos de energia e manutenção, a melhoria da iluminação e a promoção da sustentabilidade. Além disso, a implementação de um sistema de gestão inteligente permitirá um monitoramento mais preciso do consumo de energia.

Este documento propõe a Locação de Ativos como a melhor alternativa para a eficientização, reordenação e modernização do parque de iluminação de Nova Odessa. A Locação de Ativos é um acordo entre o poder público e um particular, onde o último constrói uma infraestrutura que será alugada pelo primeiro. No final do contrato, o bem é incorporado ao patrimônio público.

No caso da iluminação pública, o serviço é pago pelo cidadão, o que simplifica a solução jurídica e torna mais factível encontrar instrumentos capazes de viabilizar o serviço de maneira mais eficiente, rápida e segura. A Locação de Ativos é uma modelagem que vem sendo cada vez mais utilizada pelas administrações públicas, pois muitas vezes pode ser mais vantajosa.

A remuneração dos contratos de locação de ativos é baseada na contribuição paga pelo usuário da energia elétrica, que tem em sua conta o pagamento relacionado à iluminação pública. O município não tem custo adicional e, ao final, recebe novos equipamentos, com possibilidade de melhorar e ampliar a malha de iluminação pública.

A jurisprudência tem se posicionado favoravelmente a este tipo de contratação, como evidenciado por decisões recentes do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo e do Tribunal de Contas do Estado do Espírito Santo.

A locação de ativos é vantajosa em contextos em que há dificuldades na obtenção de financiamento ou da disponibilidade imediata de recursos para investimento. Assim, torna-se possível ao ente público dispor de novos ativos, sem que haja a mobilização de grandes somas de valores durante a execução, realizando-se o pagamento pelos serviços de maneira diferida no tempo.

A escolha por esta modelagem de contratação traz várias vantagens, como a troca gradativa de todo o parque para LED, início do pagamento das mensalidades apenas quando da conclusão da eficientização gradual do parque (cerca de seis meses), diminuição do consumo com desativação de pontos excessivos de IP, maior índice de iluminação com contas de energia mais baratas, aumento da sensação de segurança noturna, aumento do comércio noturno, entre outros.

A administração municipal, consciente do papel crucial que uma iluminação pública eficaz desempenha na segurança pública, está firmemente comprometida com a modernização da iluminação em ruas, praças, avenidas e



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

48

outros espaços públicos. Este compromisso reflete a determinação da gestão em promover a segurança, o bem-estar e a qualidade de vida dos cidadãos e esforça-se para alcançar a eficiência energética de qualidade.

No caso em estudo é possível elencar a vantajosidade a seguir, com a escolha por esta modelagem de contratação:

- Pagamento das mensalidades da locação sendo iniciado apenas quando da conclusão da eficientização total do parque (8.855 pontos), sendo prevista eficientização total do parque ao longo do projeto (primeiro pagamento em 4 meses);
- Todos os equipamentos danificados da IP, como braços e fixação, estão inclusos na troca;
- Todos os equipamentos da IP como cabos, relés e conectores inclusos na troca;
- Melhor reorganização da Iluminação Pública;
- Relatórios de implantação com base na Norma NBR 5101/2018 – Iluminação Pública;
- Diminuição do consumo com desativação de pontos excessivos de IP;
- Parque de IP sem custo de manutenção corretiva, com baixíssimos índices de defeitos, com garantia total por 5(cinco) anos;
- Disponibilização de suporte de atendimento 24 horas por dia, 7 dias por semana, para a população interagir com a Prefeitura;
- Maior índice de iluminação com contas de energia mais baratas;
- As luminárias já se encontram preparadas para telegestão, que após analisarmos equipamentos que sejam realmente eficazes, a conta de energia poderá ser menor do que a residual.
- Sequestro de carbono gerado mensalmente;
- Montagem de uma Central de Monitoramento de Iluminação Pública (COIP) na Prefeitura, para acompanhamento Online dos pontos de IP;
- Em caso de defeito, troca dos componentes em até 3(três) dias úteis;
- Aumento da sensação de segurança noturna;
- Aumento do comércio noturno;
- Embelezamento noturno da cidade.

Dessa forma, podemos simplificar que a solução proposta envolve a substituição gradual do sistema de iluminação existente por um novo sistema que utilize tecnologia LED de alto rendimento. Esta substituição será realizada pela empresa contratada no prazo de 4 (quatro) meses a partir da data de início do contrato, sendo responsável pela substituição de 8.855 pontos. Após a implementação, a empresa contratada será responsável pela gestão e manutenção do novo sistema de iluminação. O pagamento à empresa contratada será feito a partir da economia gerada pelo novo sistema, sem custos adicionais para o município. Além disso, a solução inclui a implementação de um sistema de gestão inteligente para monitorar o consumo de energia e um sistema de interação da população para reportar falhas e que a modernização do sistema de iluminação pública trará benefícios diretos para a segurança pública e a qualidade de vida dos munícipes, incluindo o aumento do comércio noturno. A redução dos gastos com energia elétrica e manutenção, a garantia total de 10 anos sobre defeitos dos novos equipamentos, e a melhoria dos níveis de iluminação são alguns dos benefícios que justificam este investimento.

VIGÊNCIA;

O prazo de vigência do contrato será de até 120 (cento e vinte) meses, tendo como início a emissão da primeira Ordem de Serviço (OS), sendo que nos primeiros 4 (quatro) meses serão destinados à instalação e os 116 (cento e dezesseis) meses subsequentes serão destinados à manutenção dos equipamentos.

10. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

49

O objeto a ser adquirido possui como característica e natureza a indivisibilidade, ou seja, eventual parcelamento do objeto causará prejuízos na utilização e entrega do bem adquirido, acarretando na ineficiência das atividades administrativas. Por tal razão sugere-se o não parcelamento do objeto.

11. DOS RESULTADOS PRETENDIDOS,

A iluminação pública gera, pelo menos, dois resíduos de materiais agressivos ao meio ambiente que devem ser tratados de acordo com a Lei nº 9605, de 12 de fevereiro de 1998, conhecida como a "Lei de Crimes Ambientais" que são as lâmpadas de descarga e alguns tipos de reatores.

As lâmpadas de descarga contêm mercúrio (Hg), substância tóxica e nociva ao ser humano e ao meio ambiente. Além das lâmpadas de Vapor de Mercúrio propriamente ditas, também contêm mercúrio, as lâmpadas de Vapor de Sódio, Fluorescentes e Mistas. Enquanto intactas estas lâmpadas não apresentam riscos. Entretanto, ao serem rompidas liberam vapores que são carregados pelo ar e se espalham pela natureza penetrando, através da respiração, no organismo de todos os seres vivos. Também o Hg penetra no solo devido ao seu peso molecular atingindo e contaminando lençóis freáticos. Dar destino correto às lâmpadas usadas.

faz parte das normas ambientais, mas, é imprescindível o prévio conhecimento do adequado manejo, armazenamento e transporte.

No Brasil, existem empresas especializadas e licenciadas por órgãos ambientais estaduais e cadastradas no IBAMA que emitem o Certificado (Termo) de Recepção e Responsabilidade referente ao descarte dessas lâmpadas com custos decrescentes ao longo dos últimos anos.

Os capacitores são equipamentos componentes dos reatores de iluminação pública e que servem para corrigir o fator de potência. Muitos modelos de fabricação antiga contêm ascarel, produto utilizado em substituição ao óleo mineral por ter boas características como isolante líquido.

Em 1976 descobriu-se que era uma substância tóxica. Sua fabricação, comercialização e utilização foram proibidas. Os capacitores que já estavam em uso e que tinham ascarel como isolante podem continuar a ser utilizados até o fim de sua vida útil, quando então, devem ser substituídos por outros capacitores sem ascarel. Assim foi decidido porque os capacitores não sofrem manutenção e reparos que possam causar vazamento do isolante.

Em caso de algum tipo de contaminação, o proprietário do material é o total responsável pelos danos causados ao meio ambiente e a terceiros.

A única solução para o ascarel, aceita atualmente, é a destruição através de incineradores especiais (1.400°C). Este processo requer mão-de-obra e um exigente processo burocrático.

Para o caso da luminária em LED, ela é ambientalmente correta, com menor consumo de energia e durabilidade muito maior do que as tecnologias anteriores, sendo essa troca benéfica aos municípios, inclusive por possuírem a certificação RoHS, que mede justamente o índice de metais contaminantes que os produtos levam, sendo um selo para contemplar as empresas que trabalham a favor do meio ambiente.

A Fase de Implementação (0-4 meses): Durante esta fase, a CONTRATADA será responsável pela reordenação do sistema de iluminação existente no município de Nova Odessa/SP (cerca de 8855 pontos), incluindo alguns materiais que são descritos em detalhes no ANEXO III – Caderno técnico e ANEXO III – planilha orçamentária. A nova iluminação deve cumprir a NBR 5101:2018 e ANEEL 1000/21, e deve resultar em uma economia de pelo menos 70% no consumo de energia em comparação com o sistema atual. Além disso, a Contratada deve implementar um sistema de gestão inteligente para monitorar o consumo de energia. O resultado pretendido desta fase é a implementação bem-sucedida do novo sistema de iluminação e do sistema de gestão inteligente.

Fase de Gestão e Manutenção (5-120 meses): Após a conclusão da Fase de Implementação, a Contratada será responsável pela gestão e manutenção do novo sistema de iluminação. Durante este período, o valor investido



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

50

inicialmente pela Contratada será amortizado a partir dos valores recebidos pela CIP. O resultado pretendido desta fase é a manutenção eficaz do novo sistema de iluminação e a amortização do investimento inicial da Contratada.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

A presente aquisição requer por parte da administração pública o acompanhamento de servidor pertencente ao setor requisitante para analisar, julgar e receber os produtos solicitados, de forma a verificar que todas as especificações técnicas e exigências solicitadas foram cumpridas.

A CONTRATANTE gestora do contrato deverá fiscalizar a execução dos serviços, direta ou indiretamente, mediante agente fiscal ou empresa terceirizada, a quem compete anotar no Diário de Serviços todas as ocorrências relacionadas com a execução do Contrato, determinando o que for necessário para regularizar as faltas ou defeitos apontados.

A remuneração mensal da locação será determinada em função da quantidade de materiais utilizados de acordo com os critérios de medição constantes do item 6 do anexo II - Projeto Básico, conforme medição mensal, submetida à aprovação da CONTRATANTE.

A remuneração mensal dos serviços será determinada em função da quantidade de serviços utilizados de acordo com os critérios de medição constantes do item 6 do anexo II - Projeto Básico, conforme medição mensal, submetida à aprovação da CONTRATANTE.

Este projeto foi estruturado de forma que não haverá impacto direto nos cofres públicos do município. A economia gerada pela implementação do novo sistema de iluminação, que é mais eficiente em termos de energia e requer menos manutenção, será usada para financiar o custo total do projeto. Portanto, o pagamento à empresa contratada será feito exclusivamente a partir desta economia, sem custos adicionais para o município.

INVENTÁRIO E ESTIMATIVAS

13.1 O levantamento informado pela concessionária está disposto na planilha abaixo.

Quantitativo Atual:

Nome do Aparelho	Potência Lâmpada	Potência Reator	Potência conjunto	Tempo Médio de Uso (horas/dia)
Lâmpada VS (Vapor de Sódio)	70	14	84	11,502
Lâmpada VS (Vapor de Sódio)	100	17	117	11,502
Lâmpada VS (Vapor de Sódio)	150	22	172	11,502
Lâmpada VS (Vapor de Sódio)	250	30	280	11,502



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

51

Tipo	Potência	Quantidade	%
Lâmpada VS (Vapor de Sódio)	70	2	0,023%
Lâmpada VS (Vapor de Sódio)	100	2619	29,577%
Lâmpada VS (Vapor de Sódio)	150	3306	37,335%
Lâmpada VS (Vapor de Sódio)	250	2928	33,066%

Após o estudo luminotécnico, aperfeiçoamento e caracterização de todas as vias da cidade com base na NBR 5101:2018, chegou-se a nova classificação e quantificação de luminárias disposta na planilha abaixo.

Quantitativo pós-Eficientização:

Nome do Aparelho	Potencia Lâmpada	Potencia Reator	Potencia do conjunto	Tempo Medio de Uso (horas/dia)	Nº de Dias /mês	Nº de aparelhos
LED 30	30	0	30	11,502	30	4226
LED 50	50	0	50	11,502	30	2064
LED 80	80	0	80	11,502	30	902
LED 100	100	0	100	11,502	30	954
LED 120	120	0	120	11,502	30	709
					Total	8855

Com base nos números encontrados, podemos usar o valor de potência média por ponto para encontrar a eficiência de todo o projeto:

ECONOMIA EM W	418.365,58
ECONOMIA PERCENTUAL DE W	71,53%
ECONOMIA FINANCEIRA APROXIMADA APÓS MODERNIZAÇÃO	R\$ 253.510,32

Além disso, foram estimados os custos energéticos e o desconto nas contas públicas de energia elétrica, conforme apresentado abaixo.

Conta de energia Atual:



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

52

Nome do Aparelho	Potencia Lâmpada	Potencia Reator	Potencia conjunto	Tempo Medio de Uso (horas/dia)	Nº de aparelhos	Consumo Médio Mensal (kWh) 28 dias	Consumo Médio Mensal (kWh) 29 dias	Consumo Médio Mensal (kWh) 30 dias	Consumo Médio Mensal (kWh) 31 dias
Lâmpada VS (Vapor	70	14	84	11,502	2	54,11	56,04	57,97	59,90
Lâmpada VS (Vapor	100	17	117	11,502	2619	98685,37	102209,84	105734,32	109258,80
Lâmpada VS (Vapor	150	22	172	11,502	3306	183131,35	189671,75	196212,16	202752,56
Lâmpada VS (Vapor	250	30	280	11,502	2928	264034,39	273464,19	282893,99	292323,79
TOTAL						545905,21 kWh	565401,82 kWh	584898,44 kWh	604395,05 kWh
CUSTO CONTA DE ENERGIA						R\$ 290.219,20	R\$ 300.584,18	R\$ 310.949,15	R\$ 321.314,12

Conta de energia pós mudança do parque:

Nome do Aparelho	Potencia Lâmpada	Tempo Medio de Uso (horas/dia)	Nº de aparelhos	Consumo Médio Mensal (kWh) 28 dias	Consumo Médio Mensal (kWh) 29 dias	Consumo Médio Mensal (kWh) 30 dias	Consumo Médio Mensal (kWh) 31 dias
LED 30	30	11,502	4226	40830	42288	43747	45205
LED 50	50	11,502	2064	33236	34423	35610	36797
LED 80	80	11,502	902	23240	24070	24900	25730
LED 100	100	11,502	954	30724	31821	32919	34016
LED 120	120	11,502	709	27401	28379	29358	30336
TOTAL kwh				155430,67 kWh	160981,76 kWh	166532,86 kWh	172083,95 kWh
CUSTO CONTA DE ENERGIA				R\$ 82.631,50	R\$ 85.582,62	R\$ 88.533,75	R\$ 91.484,87

Clausula de verificação de qualidade do Patrimônio Público:

A CONTRATADA deverá fornecer, no prazo máximo de 5 dias úteis, três amostras de luminárias de cada potência especificada. No caso de não apresentação das amostras, se estas não estiverem em conformidade com as especificações técnicas estipuladas no edital ou não corresponderem às especificações fornecidas na documentação técnica, a licitante será desclassificada automaticamente.

Dessa forma, o Município, na condição de CONTRATANTE, reserva o direito de realizar inspeções em luminárias aleatórias logo após o período de instalação de todas as luminárias do projeto. Para tanto, o Município poderá, a seu critério, retirar quaisquer peças das luminárias já instaladas, a fim de conduzir estudos técnicos para averiguar a qualidade dos materiais empregados na fabricação das luminárias e sua conformidade com as especificações contratadas.

Os testes deverão ser realizados em um laboratório diferente do qual as luminárias foram certificadas, desde que seja um laboratório acreditado pelo INMETRO, visando a realização de testes de desempenho e qualidade que comprovem o atendimento aos requisitos mínimos de: qualidade, eficiência, segurança e veracidade ao informado dentro do edital.



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

53

Caso seja constatada uma quantidade percentual significativa de falhas em relação ao que foi declarado pela CONTRATADA, as penalidades serão aplicadas de acordo com a gravidade das divergências constatadas entre as especificações declaradas e os materiais efetivamente fornecidos.

Podendo ser aplicadas penalidades, multas, sanções e, na eventualidade de constatação de discrepâncias substanciais que comprometam a qualidade e segurança das luminárias, todas as luminárias em questão serão removidas, sendo os custos integrais dessa remoção e substituição suportados exclusivamente pela CONTRATADA.

Todos os custos relativos a laboratórios e/ou estudos para aferição da qualidade dos materiais serão de responsabilidade e custeados pela CONTRATANTE.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes a esta demanda.

Porém a título de sugestão, foi observado neste estudo técnico, que importante para o município que venha estruturar a gestão da arborização do município, junto com projeto luminotécnico para que a iluminação pública tenha uma maior eficiência mesmo em ruas ou praças bem arborizadas.

Não podemos deixar este serviço ser feito pela equipe de implantação dos LEDs tendo em vista que a critérios a serem observados na manutenção arbórea do município.

A poda de árvores é um dos procedimentos mais comuns e importantes que envolvem a manutenção arbórea, devido às questões técnicas de execução que implicam na estrutura e estética das árvores.

Primeiramente, o ideal é evitar a poda de árvores, mas saber quando esse procedimento deve ser realizado, é crucial para quem administra uma cidade.

Isso porque, a gestão da arborização não se limita apenas ao tronco, galhos e folhas, mas sim em todos os elementos que constituem o ambiente urbano. Por exemplo, ruas, calçadas, redes elétricas, estruturas, equipamentos e a circulação de veículos e pedestres.

Na maioria dos casos, a poda de árvores adultas são medidas corretivas e preventivas que mantêm toda e qualquer espécie saudável e em boas condições – além de valorizar os espaços urbanos com paisagens e áreas verdes.

Portanto, tanto a árvore quanto o serviço, devem ser gerenciados e monitorados para que todo procedimento siga os objetivos e critérios necessários de arborização. Confira quais são eles:

- Época do ano, tamanho, idade e espécie da árvore;
- Retirada de galhos mortos;
- Reduzir de riscos de queda e danos ao patrimônio público ou privado;
- Aumentar a penetração de luz e circulação de ar na forma da copa;

Segurança, liberação de espaços públicos e compatibilização com outros componentes da paisagem urbana.

Desta forma com devido acompanhamento legal, e possível fazer uma implantação de iluminação pública sem agredir o meio ambiente.

Juntamente com a gestão da arborização com o cuidado com suas respectivas podas para melhoria da iluminação, vale ressaltar a revitalização das praças públicas no quesito iluminação e iluminação decorativa em um segundo momento deste projeto.



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

54

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Após percorrer pelos elementos obrigatórios do Estudo Técnico Preliminar, o setor requisitante, por meio de agente competente para a realização do planejamento das contratações públicas na Secretaria de Administração assim com base neste Estudo Técnico Preliminar, assim se manifesta sobre a contratação em análise:

DECLARO que:

(x) É VIÁVEL a presente contratação.

() NÃO É VIÁVEL a presente contratação, pelas seguintes razões:

Nova Odessa, 07 de maio de 2024

Vilson Ribeiro do Amaral
Secretário Municipal de Administração



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

55

TERMO DE REFERÊNCIA

O presente **Termo de Referência** foi elaborado para fins de especificação do objeto do procedimento licitatório na modalidade Pregão Presencial nº 01/2024 do Município de Nova Odessa, SP, em consonância com a **Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021**, a qual dispõe sobre as Licitações e Contratos Administrativos, em especial as determinações contidas em seu artigo 6º, inciso XXIII, alíneas “a” até “j”, visando a **“CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA, PARA REORDENAÇÃO COM MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO COM TELEGESTÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, ATRAVÉS DE LOCAÇÃO DE ATIVOS COM DOAÇÃO AO FINAL DO CONTRATO, INCLUINDO MANUTENÇÃO PREVENTIVA DURANTE O PRAZO DE LOCAÇÃO, GESTÃO INTELIGENTE, SUPORTE DE ATENDIMENTO 24 HORAS E 7 DIAS POR SEMANA INCLUINDO FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, COM REVERSÃO AO PATRIMÔNIO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA AO TÉRMINO DO CONTRATO.**

Faz parte integrante deste Termo de Referência, o **Projeto Básico**, Anexo II do Edital, elaborado pelo Município de Nova Odessa, SP, que contém todas as informações básicas e complementares para plena compreensão e atendimento do objeto licitado, composto pelos seguintes cadernos:

Anexo II – Termo de Referência;

Anexo III – Projeto Básico;

Anexo IV – Planilha Orçamentária;

Anexo V – A- Caderno Técnico de Especificações;

Anexo V – B – Carta Credencial;

Anexo V – C – Declaração de Enquadramento na Condição de ME ou EPP;

Anexo VI – Proposta de Preços;

Anexo VII – Checklist do software de gestão, fiscalização inteligente e cadastramento;

Anexo VIII – Atestado de Vistoria Técnica;

Anexo IX – Declaração Unificada de Conformidade;

Anexo X – Minuta do Termo de Contrato;

Anexo XI – Termo de Integridade e Ética;

Deverão ser observadas todas as determinações contidas no ANEXO II - Projeto Básico naquilo em que não conflitarem com as deste Termo de Referência.

1. OBJETO

Este Procedimento Licitatório tem por objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA, PARA REORDENAÇÃO COM MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO COM TELEGESTÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, ATRAVÉS DE LOCAÇÃO DE ATIVOS COM DOAÇÃO AO FINAL DO CONTRATO, INCLUINDO MANUTENÇÃO PREVENTIVA DURANTE O PRAZO DE LOCAÇÃO, GESTÃO INTELIGENTE, SUPORTE DE ATENDIMENTO 24 HORAS E 7 DIAS POR SEMANA INCLUINDO FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**, conforme especificado nos anexos (II, III, VIII).



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

56

1.2. DESCRIÇÃO DO OBJETO E NECESSIDADES

A administração da cidade de Nova Odessa, em São Paulo, compreende a importância crucial de uma iluminação pública eficaz para garantir a segurança dos cidadãos, tanto para o tráfego de veículos quanto para os pedestres. A cidade está firmemente comprometida em aprimorar a iluminação de suas ruas, praças, avenidas, jardins, vias, estradas, passarelas, abrigos de transporte público e espaços públicos de acesso livre. Além disso, a iluminação de monumentos, fachadas, fontes luminosas e obras de arte de valor histórico, cultural ou ambiental é uma prioridade, pois esses elementos devem ser adequadamente iluminados para valorizar o patrimônio da cidade.

Nesse sentido, a Prefeitura Municipal de Nova Odessa está determinada em modernizar completamente o sistema de iluminação pública da cidade em um período reduzido. Para isso, procura no mercado as tecnologias e abordagens mais recentes que possam atender às necessidades locais. Este é um assunto de crescente interesse tanto do Governo quanto da população, especialmente em 2024, quando as inovações tecnológicas na iluminação pública estão em pleno desenvolvimento.

O mercado de iluminação pública tem avançado consideravelmente ao longo dos anos, com o surgimento de novas tecnologias e modelos de gestão. Tecnologias eficientes, como luminárias em LED, automação, sistemas gerenciáveis modernos e confiáveis, bem como a geração de energia própria, estão se tornando cada vez mais comuns. Além disso, novos modelos contratuais estão sendo desenvolvidos para garantir serviços de alta qualidade.

Com o surgimento de novos modelos de gestão e tecnologias, surgem amplas oportunidades para a modernização dos sistemas de iluminação pública. Isso resulta em custos de manutenção mais baixos, economia de energia e uma melhoria significativa na iluminação das cidades. Isso proporciona conforto, estimula o comércio noturno e aumenta a segurança, oferecendo um alto padrão de modernidade urbana, inclusive com iluminação cênica e decorativa.

A implementação em larga escala de luminárias LED de alto rendimento na iluminação pública municipal, substituindo as luminárias com tecnologia anterior, traz benefícios substanciais para o município. Isso inclui uma melhoria significativa nos níveis de iluminação, com benefícios diretos para a segurança pública e qualidade de vida dos habitantes, além de uma redução nos custos operacionais e de manutenção. A economia de energia elétrica com um parque de iluminação equipado com luminárias LED pode ser superior a 70% em comparação com um parque com luminárias de tecnologia anterior.

Esses benefícios justificam o investimento na substituição dos equipamentos atualmente instalados nas ruas, avenidas, praças e demais áreas públicas do município por equipamentos que utilizem a tecnologia LED de última geração. Isso promove a sustentabilidade e eficiência no uso dos recursos públicos, além de melhorar a segurança e qualidade de vida com uma cidade mais bem iluminada.

O sistema de iluminação a ser contratado será personalizado para atender efetivamente ao interesse público, seguindo o princípio da eficiência. Isso será alcançado por meio da oferta de equipamentos e serviços ao município de acordo com as melhores práticas e especificações técnicas, conforme definido pelas normativas brasileiras atuais.

2. JUSTIFICATIVA

2.1 Fundamentação da Contratação:

A contratação de uma empresa especializada para a modernização do sistema de iluminação pública do município de Nova Odessa/SP é fundamentada na necessidade de melhorar a eficiência energética, a qualidade da iluminação e a segurança pública. O sistema atual de iluminação está em desacordo com a NR 5101, não atendendo aos requisitos mínimos de iluminação para a área. A substituição do sistema atual por um que utilize



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

57

tecnologia LED de última geração trará benefícios significativos, incluindo a redução dos custos de energia e manutenção, a melhoria da iluminação e a promoção da sustentabilidade. Além disso, a implementação de um sistema de gestão inteligente permitirá um monitoramento mais preciso do consumo de energia.

2.2 Descrição da Solução como um Todo:

Este documento propõe a Locação de Ativos como a melhor alternativa para a efficientização, reordenação e modernização do parque de iluminação de Nova Odessa. A Locação de Ativos é um acordo entre o poder público e um particular, onde o último constrói uma infraestrutura que será alugada pelo primeiro. No final do contrato, o bem é incorporado ao patrimônio público.

No caso da iluminação pública, o serviço é pago pelo cidadão, o que simplifica a solução jurídica e torna mais factível encontrar instrumentos capazes de viabilizar o serviço de maneira mais eficiente, rápida e segura. A Locação de Ativos é uma modelagem que vem sendo cada vez mais utilizada pelas administrações públicas, pois muitas vezes pode ser mais vantajosa.

A remuneração dos contratos de locação de ativos é baseada na contribuição paga pelo usuário da energia elétrica, que tem em sua conta o pagamento relacionado à iluminação pública. O município não tem custo adicional e, ao final, recebe novos equipamentos, com possibilidade de melhorar e ampliar a malha de iluminação pública.

Como exemplo prático, a Prefeitura de Ubatuba, no Estado de São Paulo, contratou uma empresa para prestação de serviços de reordenação luminotécnica do sistema de iluminação pública do município, com a locação de equipamentos pelo período de 120 meses.

A jurisprudência tem se posicionado favoravelmente a este tipo de contratação, como evidenciado por decisões recentes do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo e do Tribunal de Contas do Estado do Espírito Santo.

A locação de ativos é vantajosa em contextos em que há dificuldades na obtenção de financiamento ou da disponibilidade imediata de recursos para investimento. Assim, torna-se possível ao ente público dispor de novos ativos, sem que haja a mobilização de grandes somas de valores durante a execução, realizando-se o pagamento pelos serviços de maneira diferida no tempo.

A escolha por esta modelagem de contratação traz várias vantagens, como a troca gradativa de todo o parque para LED, início do pagamento das mensalidades apenas quando da conclusão da efficientização gradual do parque (cerca de seis meses), diminuição do consumo com desativação de pontos excessivos de IP, maior índice de iluminação com contas de energia mais baratas, aumento da sensação de segurança noturna, aumento do comércio noturno, entre outros.

A administração municipal, consciente do papel crucial que uma iluminação pública eficaz desempenha na segurança pública, está firmemente comprometida com a modernização da iluminação em ruas, praças, avenidas e outros espaços públicos. Este compromisso reflete a determinação da gestão em promover a segurança, o bem-estar e a qualidade de vida dos cidadãos e esforça-se para alcançar a eficiência energética de qualidade.

No caso em estudo é possível elencar a vantajosidade a seguir, com a escolha por esta modelagem de contratação:

- Pagamento das mensalidades sendo iniciado apenas quando da conclusão da efficientização parcial do parque (8.855 pontos), sendo prevista efficientização total do parque ao longo do projeto (primeiro pagamento em 4 meses);
- Arrecadação da CIP sendo suficiente para amortizar os investimentos, em parcelas de pequenos valores;
- Todos os equipamentos danificados da IP, como braços e fixação, estão inclusos na troca;
- Todos os equipamentos da IP como cabos, relés e conectores inclusos na troca;
- Melhor reorganização da Iluminação Pública;
- Relatórios de implantação com base na Norma NBR 5101/2018 – Iluminação Pública;
- Diminuição do consumo com desativação de pontos excessivos de IP;
- Parque de IP sem custo de manutenção corretiva, com baixíssimos índices de defeitos, com garantia total por 5(cinco) anos;
- Disponibilização de suporte de atendimento 24 horas por dia, 7 dias por semana, para a população interagir com a Prefeitura;
- Maior índice de iluminação com contas de energia mais baratas;



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

58

- As luminárias já se encontram preparadas para telegestão, que após analisarmos equipamentos que sejam realmente eficazes, a conta de energia poderá ser menor do que a residual.
- Sequestro de carbono gerado mensalmente;
- Montagem de uma Central de Monitoramento de Iluminação Pública (COIP) na Prefeitura, para acompanhamento Online dos pontos de IP;
- Em caso de defeito, troca dos componentes em até 3(três) dias úteis;
- Aumento da sensação de segurança noturna;
- Aumento do comércio noturno;
- Embelezamento noturno da cidade.

Dessa forma, podemos simplificar que a solução proposta envolve a substituição gradual do sistema de iluminação existente por um novo sistema que utilize tecnologia LED de alto rendimento. Esta substituição será realizada pela empresa contratada no prazo de 4 (quatro) meses a partir da data de início do contrato, sendo responsável pela substituição de 8.855 pontos. Após a implementação, a empresa contratada será responsável pela gestão e manutenção do novo sistema de iluminação. O pagamento à empresa contratada será feito a partir da economia gerada pelo novo sistema, sem custos adicionais para o município. Além disso, a solução inclui a implementação de um sistema de gestão inteligente para monitorar o consumo de energia e um sistema de interação da população para reportar falhas e que a modernização do sistema de iluminação pública trará benefícios diretos para a segurança pública e a qualidade de vida dos munícipes, incluindo o aumento do comércio noturno. A redução dos gastos com energia elétrica e manutenção, a garantia total de 10 anos sobre defeitos dos novos equipamentos, e a melhoria dos níveis de iluminação são alguns dos benefícios que justificam este investimento.

3. VIGÊNCIA

3.1 O prazo de vigência do contrato será de até 120 (cento e vinte) meses, tendo como início a emissão da primeira Ordem de Serviço (OS), sendo que nos primeiros 4 (quatro) meses serão destinados à instalação e os 116 (cento e dezesseis) meses subsequentes serão destinados à manutenção dos equipamentos.

3.2 O prazo estipulado está em conformidade com os estudos de viabilidade demonstrados detalhadamente no anexo III - planilha orçamentária, bem como no demonstrativo de viabilidade econômico-financeiro.

4. REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO

A Empresa CONTRATADA deverá vir a executar ações de Melhoria no Sistema de Iluminação Pública, empregando materiais e/ou equipamentos previstos na Planilha Orçamentária.

Entende-se por melhoria a realização de substituição de luminárias e lâmpadas e demais acessórios, com o objetivo promover a modernização e a melhor eficiência do Parque com aplicação de luminárias em LED que permitam uma melhor eficiência do ponto luminoso.

A execução destes serviços obedecerá aos seguintes requisitos:

- Cada um dos serviços de melhorias será objeto de solicitação específica da Secretaria de Serviços Públicos, à Empresa CONTRATADA, para que ela atenda tecnicamente as implantações no Sistema de Iluminação Pública;
- A eficiência de iluminação pública a ser realizada deverá proporcionar ao município um consumo energético igual ou superior ao existente anteriormente em no mínimo 70%;
- As implantações deverão atender também os seguintes requisitos técnicos:
- Não comprometer a estética urbanística do logradouro;
- Utilizar um único modelo de luminária para a via, ou local, com exceção para os casos em que o projeto urbanístico exija mais de um modelo;
- Revisar e/ou substituir todas as conexões com a rede elétrica;



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

59

- Os Serviços de Instalação serão seguidos das seguintes atividades:
- Posicionamento do veículo e montagem dos EPC's e EPI's;
- Retirar Foto do material existente;
- Ensaaiar os materiais existentes para separar em Servíveis e Inservíveis;
- Retirar material existente no poste;
- Catalogar material;
- Georreferenciar o ponto através de Software;
- Montar material em LED;
- Instalar Luminária em LED completa;
- Retirar Foto do material instalado;
- Retirada do EPC's e EPI's.

Após a Empresa CONTRATADA executar as obras ou serviços relativos às melhorias, deverá a mesma realizar os estudos luminotécnicos com as curvas das luminárias instaladas em cada Rua que recebeu os LEDs, onde serão realizados conjuntamente pelas equipes da Empresa CONTRATADA e da Fiscalização da Prefeitura Municipal de Nova Odessa/SP, as medições dos índices do iluminamento médio e uniformidade média/mínima da iluminação, conforme orientação da Norma ABNT NBR-5101, de modo a comprovar o atendimento das condições estabelecidas no projeto, em caso de não atendimento, além das multas previstas no processo, deverá ser trocado todos os pontos não correspondentes ao atendimento da Norma ABNT NBR-5101;

A Empresa CONTRATADA é a única responsável pelo atendimento aos níveis de iluminamento médio e uniformidade média/mínima da iluminação, estando obrigadas a revisarem todos os trabalhos realizados de modo a atingi-los e a refazer, se para tanto for necessário, todo o projeto e implantação, sem nenhum ônus para a Prefeitura.

A economia através da diminuição dos gastos com manutenção (gerada pela garantia total dos equipamentos pelo prazo contratual), e a economia no consumo mensal de energia elétrica (de no mínimo 70%) não deverá impactar o atendimento aos índices mínimos de iluminância média e uniformidade média previstas na NBR 5101/2018. No caso de insuficiência de pontos para manter os índices necessários ao atendimento da norma tais pontos poderão ser aditados caso o projeto luminotécnico aponte como necessário.

A qualidade dos produtos destinados para a iluminação pública vem sendo questionada, em face de entrada no mercado de luminárias e componentes de diversas procedências, sem comprovação de normas técnicas aplicáveis. A falta de qualidade dos produtos pode ocasionar diversos problemas, como falha precoce dos equipamentos gerando necessidade de manutenção e aumento do custo de reposição, também acarretam problemas de segurança elétrica, interferências eletromagnéticas, causando riscos para quem trabalha com os equipamentos. Essa baixa qualidade provoca ainda problemas de baixa visibilidade e segurança pelo não atendimento aos níveis de iluminância e uniformidade da iluminação, exigidos pela norma da ABNT NBR 5101/2018 de iluminação pública.

Diante desse cenário o INMETRO publicou a portaria nº 20 de 15 de fevereiro de 2017, na qual foi revogada, para atual portaria nº62/2022 de 17 de fevereiro de 2022, que torna compulsória a certificação de luminárias para iluminação pública, essa portaria estabelece um patamar mínimo aceitável para a qualidade das luminárias LED de iluminação pública para os próximos 10 anos, a nova legislação também inclui, requisitos mínimos para projetos e drivers, além de sistemas para telegestão de instalações de IP.

Conhecer a origem do produto, seu fornecedor ou fabricante, e saber se ele cumpre as normas de construção, segurança e eficiência energética são essenciais no momento da escolha.



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

60

É preciso saber exatamente o que significa cada item da especificação do equipamento que se está comprando até para poder prever os gastos com manutenção. Conhecer as diferenças entre vida mediana e vida útil, eficiência luminosa e eficiência energética, fator de potência e distorção harmônica, é importante para não ser surpreendido negativamente depois da instalação.

Não menos importante é a constatação de que a configuração proposta para a instalação atende às necessidades da via pública. Para tanto, o cliente pode exigir do fornecedor relatórios de ensaios. Para o setor de iluminação pública existem as normas técnicas de produtos e as normas técnicas de aplicação.

As instruções apresentadas nesta especificação visam orientar e regulamentar os equipamentos para a obra de Implantação/requalificação da iluminação pública do município de Nova Odessa/SP.

As disposições contidas aqui são exigências básicas e a liberação da Ordem de Serviço por parte da Secretaria de Serviços Públicos, só será aceita após aprovação e formalização dos materiais, assim gerando uma padronização e qualificação das instalações e segurança de todos.

Estas especificações não alteram as normas regedoras INMETRO, NBR's, NR's, concessionária local e as cláusulas de contrato.

As instruções aqui contidas poderão, a qualquer tempo, vir a ser editadas, complementadas ou modificadas pela Secretaria de Serviços Públicos.

As garantias dos materiais devem ser dadas pela fabricante e pelo instalador, para que qualquer uma das partes, atenda as garantias no período de locação.

NORMAS UTILIZADAS PARA CONCEPÇÃO DO PROJETO

- Portaria INMETRO nº 62/2022 – Luminária para Iluminação Pública
- Critérios luminárias em LED selo PROCEL
- NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão e aterramento;
- NBR 5101 – Iluminação Pública;
- NBR 5434 - Redes de distribuição aérea de energia elétrica;
- NBR 5426 - Planos de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por Atributos – Procedimento;
- NBR-5370 – Conectores de cobre para condutores elétricos;
- NBR 6524 - Fios e cabo duro e meio duro com ou sem cobertura.
- NBR 8182 - Cabos de potência multiplexados autossustentados com isolamento extrudada de PE ou XLPE, para tensões até 0,6/1 kV;
- ABNT NBR 15129:2012 - Luminárias para Iluminação Pública – Requisitos particulares;
- NBR 5123 - Relé fotoelétrico e tomada para iluminação – Especificação e método.
- ABNT NBR IEC 60598-1:2010 - Luminárias – Parte 1: Requisitos gerais e ensaios;
- NBR14305 - Reator e ignitor para lâmpada a vapor metálico (halogenetos) - Requisitos e ensaios;
- NBRIEC60598-1 Luminárias - Parte 1: Requisitos gerais e ensaios;
- NBRIEC60662 - Lâmpadas a vapor de sódio a alta pressão;
- NBR13593 - Reator e ignitor para lâmpada a vapor de sódio a alta pressão — Especificação e ensaios;
- NBR 15129 – Luminárias para Iluminação Pública;



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

61

- NF C33-004-1998 – Cabos isolados e seus acessórios para Sistemas de Potência - equipamentos de conexão para distribuições de cabeçotes e serviços da tensão nominal 0,6/1 kV com pelo menos um núcleo isolado - ensaio de envelhecimento elétrico;
- NBR 8094 – Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição à névoa salina – Método de Ensaio;
- NBR 5474 – Eletrotécnica e Eletrônica: Conectores Elétricos;
- NBR IEC 61643-11 - Dispositivos de proteção contra surtos de baixa tensão - Parte 11: Dispositivos de proteção contra surtos conectados aos sistemas de baixa tensão - Requisitos e métodos de ensaio.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1 Fase de Implementação (0-6 meses): Durante esta fase, a CONTRATADA será responsável pela reordenação do sistema de iluminação existente no município de Nova Odessa/SP (cerca de 8.855 pontos), incluindo alguns materiais que são descritos em detalhes no ANEXO III – Caderno técnico e ANEXO III – planilha orçamentária. A nova iluminação deve cumprir a NBR 5101:2018 e ANEEL 1000/21, e deve resultar em uma economia de pelo menos 40,74% no consumo de energia em comparação com o sistema atual. Além disso, a Contratada deve implementar um sistema de gestão inteligente para monitorar o consumo de energia. O resultado pretendido desta fase é a implementação bem-sucedida do novo sistema de iluminação e do sistema de gestão inteligente.

5.2 Fase de Gestão e Manutenção (7-120 meses): Após a conclusão da Fase de Implementação, a Contratada será responsável pela gestão e manutenção do novo sistema de iluminação. Durante este período, o valor investido inicialmente pela Contratada será amortizado a partir dos valores recebidos pela CIP. O resultado pretendido desta fase é a manutenção eficaz do novo sistema de iluminação e a amortização do investimento inicial da Contratada.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1 A CONTRATANTE deverá fiscalizar a execução dos serviços, direta ou indiretamente, mediante agente fiscal ou empresa terceirizada, a quem compete anotar no Diário de Serviços todas as ocorrências relacionadas com a execução do Contrato, determinando o que for necessário para regularizar as faltas ou defeitos apontados.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTOS.

7.1 A remuneração mensal da locação será determinada em função da quantidade de materiais utilizados de acordo com os critérios de medição constantes do item 6 do anexo II - Projeto Básico, conforme medição mensal, submetida à aprovação da CONTRATANTE.

7.2 A remuneração mensal dos serviços será determinada em função da quantidade de serviços utilizados de acordo com os critérios de medição constantes do item 6 do anexo II - Projeto Básico, conforme medição mensal, submetida à aprovação da CONTRATANTE.

8. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

8.1 Deverá ser selecionado o fornecedor que apresentar as especificações contidas no Anexo III – Caderno técnico de especificações e no item 16 do anexo II – Projeto Básico.

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1 A estimativa de custos para a contratação é de R\$ 35.010.061,84 (trinta e cinco milhões, dez mil e sessenta e um reais e oitenta e quatro centavos). Este valor foi calculado com base em uma análise detalhada dos custos unitários de cada um dos produtos e serviços necessários para a implementação e manutenção do novo sistema de iluminação.

9.2 Os valores unitários para cada produto e serviço estão detalhados no ANEXO III - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, na seção ORÇ. IMPL. Esta planilha inclui todas as informações necessárias para



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

62

entender como o valor total da licitação foi calculado, incluindo os preços unitários referenciais e as memórias de cálculo.

9.3 Os critérios adotados para a definição dos preços e para os cálculos correspondentes baseiam-se em padrões de mercado e em uma avaliação aprofundada das necessidades específicas do município de Nova Odessa/SP.

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1 O valor total estimado para a contratação da empresa especializada para a modernização do sistema de iluminação pública do município de Nova Odessa/SP é de R\$ 35.010.061,84 (trinta e cinco milhões, dez mil e sessenta e um reais e oitenta e quatro centavos).

10.2 Este projeto foi estruturado de forma que não haverá impacto direto nos cofres públicos do município. A economia gerada pela implementação do novo sistema de iluminação, que é mais eficiente em termos de energia e requer menos manutenção, será usada para financiar o custo total do projeto. Portanto, o pagamento à empresa contratada será feito exclusivamente a partir desta economia, sem custos adicionais para o município.

10.3 O orçamento base desde termo foi elaborado através das tabelas com oneração:

- SINAPI_MAR/24;
- TABELA FIPE_;
- Composições/Cotações.

Foram utilizados os BDI de 23,51% para os serviços (manutenção de estações e rede de distribuição de energia elétrica) e 10,89% para fornecimento de materiais que contemplam prestação dos serviços contratados segundo Orçamento Estimativo dos Serviços.

A composição do BDI das empresas participantes da licitação deverá estar anexa à proposta de preços, não podendo incluir no BDI impostos como o CSLL e IRPJ.

11. IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS

A iluminação pública gera, pelo menos, dois resíduos de materiais agressivos ao meio ambiente que devem ser tratados de acordo com a Lei nº 9605, de 12 de fevereiro de 1998, conhecida como a "Lei de Crimes Ambientais" que são as lâmpadas de descarga e alguns tipos de reatores.

As lâmpadas de descarga contêm mercúrio (Hg), substância tóxica e nociva ao ser humano e ao meio ambiente. Além das lâmpadas de Vapor de Mercúrio propriamente ditas, também contêm mercúrio, as lâmpadas de Vapor de Sódio, Fluorescentes e Mistas. Enquanto intactas estas lâmpadas não apresentam riscos. Entretanto, ao serem rompidas liberam vapores que são carreados pelo ar e se espalham pela natureza penetrando, através da respiração, no organismo de todos os seres vivos. Também o Hg penetra no solo devido ao seu peso molecular atingindo e contaminando lençóis freáticos. Dar destino correto às lâmpadas usadas.

faz parte das normas ambientais, mas, é imprescindível o prévio conhecimento do adequado manejo, armazenamento e transporte.

No Brasil, existem empresas especializadas e licenciadas por órgãos ambientais estaduais e cadastradas no IBAMA que emitem o Certificado (Termo) de Recepção e Responsabilidade referente ao descarte dessas lâmpadas com custos decrescentes ao longo dos últimos anos.

Os capacitores são equipamentos componentes dos reatores de iluminação pública e que servem para corrigir o fator de potência. Muitos modelos de fabricação antiga contêm ascarel, produto utilizado em substituição ao óleo mineral por ter boas características como isolante líquido.

Em 1976 descobriu-se que era uma substância tóxica. Sua fabricação, comercialização e utilização foram proibidas. Os capacitores que já estavam em uso e que tinham ascarel como isolante podem continuar a ser utilizados até o fim de sua vida útil, quando então, devem ser substituídos por outros capacitores sem ascarel.



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

63

Assim foi decidido porque os capacitores não sofrem manutenção e reparos que possam causar vazamento do isolante.

Em caso de algum tipo de contaminação, o proprietário do material é o total responsável pelos danos causados ao meio ambiente e a terceiros.

A única solução para o ascarel, aceita atualmente, é a destruição através de incineradores especiais (1.400°C). Este processo requer mão-de-obra e um exigente processo burocrático.

Para o caso da luminária em LED, ela é ambientalmente correta, com menor consumo de energia e durabilidade muito maior do que as tecnologias anteriores, sendo essa troca benéfica aos municípios, inclusive por possuírem a certificação RoHs, que mede justamente o índice de metais contaminantes que os produtos levam, sendo um selo para contemplar as empresas que trabalham a favor do meio ambiente.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes a esta demanda.

Porém a título de sugestão, foi observado neste estudo técnico, que importante para o município que venha estruturar a gestão da arborização do município, junto com projeto luminotécnico para que a iluminação pública tenha uma maior eficiência mesmo em ruas ou praças bem arborizadas.

Não podemos deixar este serviço ser feito pela equipe de implantação dos LEDs tendo em vista que a critérios a serem observados na manutenção arbórea do município.

A poda de árvores é um dos procedimentos mais comuns e importantes que envolvem a manutenção arbórea, devido às questões técnicas de execução que implicam na estrutura e estética das árvores.

Primeiramente, o ideal é evitar a poda de árvores, mas saber quando esse procedimento deve ser realizado, é crucial para quem administra uma cidade.

Isso porque, a gestão da arborização não se limita apenas ao tronco, galhos e folhas, mas sim em todos os elementos que constituem o ambiente urbano. Por exemplo, ruas, calçadas, redes elétricas, estruturas, equipamentos e a circulação de veículos e pedestres.

Na maioria dos casos, a poda de árvores adultas são medidas corretivas e preventivas que mantêm toda e qualquer espécie saudável e em boas condições – além de valorizar os espaços urbanos com paisagens e áreas verdes.

Portanto, tanto a árvore quanto o serviço, devem ser gerenciados e monitorados para que todo procedimento siga os objetivos e critérios necessários de arborização. Confira quais são eles:

- Época do ano, tamanho, idade e espécie da árvore;
- Retirada de galhos mortos;
- Reduzir de riscos de queda e danos ao patrimônio público ou privado;
- Aumentar a penetração de luz e circulação de ar na forma da copa;

Segurança, liberação de espaços públicos e compatibilização com outros componentes da paisagem urbana.

Desta forma com devido acompanhamento legal, e possível fazer uma implantação de iluminação pública sem agredir o meio ambiente.

Juntamente com a gestão da arborização com o cuidado com suas respectivas podas para melhoria da iluminação, vale ressaltar a revitalização das praças públicas no quesito iluminação e iluminação decorativa em um segundo momento deste projeto.

13. INVENTÁRIO E ESTIMATIVAS

13.3 O levantamento informado pela concessionária está disposto na planilha abaixo.

Quantitativo Atual:



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

64

Nome do Aparelho	Potencia Lâmpada	Potencia Reator	Potencia conjunto	Tempo Medio de Uso (horas/dia)	Nº de Dias /mês	Nº de aparelhos
Lâmpada VS (Vapor de Sódio)	70	14	84	11,502	30	2
Lâmpada VS (Vapor de Sódio)	100	17	117	11,502	30	2619
Lâmpada VS (Vapor de Sódio)	150	22	172	11,502	30	3306
Lâmpada VS (Vapor de Sódio)	250	30	280	11,502	30	2928
					Total	8855

Após o estudo luminotécnico, aperfeiçoamento e caracterização de todas as vias da cidade com base na NBR 5101:2018, chegou-se a nova classificação e quantificação de luminárias disposta na planilha abaixo.

Quantitativo pós-Eficientização:

Nome do Aparelho	Potencia Lâmpada	Potencia Reator	Potencia do conjunto	Tempo Medio de Uso (horas/dia)	Nº de Dias /mês	Nº de aparelhos
LED 30	30	0	30	11,502	30	4226
LED 50	50	0	50	11,502	30	2064
LED 80	80	0	80	11,502	30	902
LED 100	100	0	100	11,502	30	954
LED 120	120	0	120	11,502	30	709
					Total	8855

Com base nos números encontrados, podemos usar o valor de potência média por ponto para encontrar a eficiência de todo o projeto:

ECONOMIA EM W	418.365,58
ECONOMIA PERCENTUAL DE W	71,53%
ECONOMIA FINANCEIRA APROXIMADA APÓS MODERNIZAÇÃO	R\$ 253.510,32

Além disso, foram estimados os custos energéticos e o desconto nas contas públicas de energia elétrica, conforme apresentado abaixo.

Conta de energia Atual:



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

65

Iluminação por Lâmpadas Vapor de Sódio (VS)								
Nome do Aparelho	Potencia Lâmpada	Potencia Reator	Potencia conjunto	Tempo Medio de Uso (horas/dia)	Nº de Dias /mês	Nº de aparelhos	Consumo Médio Mensal (kWh)	Consumo em R\$
Lâmpada VS (Vapor de Sódio)	70	14	84	11,502	30	2	57,97	R\$ 30,82
Lâmpada VS (Vapor de Sódio)	100	17	117	11,502	30	2619	105734,32	R\$ 56.211,46
Lâmpada VS (Vapor de Sódio)	150	22	172	11,502	30	3306	196212,16	R\$ 104.312,13
Lâmpada VS (Vapor de Sódio)	250	30	280	11,502	30	2928	282893,99	R\$ 150.394,73
Total						8855	584898,44	R\$ 310.949,15

Consumo + Distribuição	R\$ 310.949,15
Taxa de manutenção	R\$ 31.094,91
Gasto Mensal	R\$ 342.044,06

Conta de energia pós mudança do parque:

Iluminação por Lâmpadas de Led								
Nome do Aparelho	Potencia Lâmpada	Potencia Reator	Potencia do conjunto	Tempo Medio de Uso (horas/dia)	Nº de Dias /mês	Nº de aparelhos	Consumo Médio Mensal (kWh)	Consumo em R\$
LED 30	30	0	30	11,502	30	4226	43747	R\$ 23.257,03
LED 50	50	0	50	11,502	30	2064	35610	R\$ 18.931,42
LED 80	80	0	80	11,502	30	902	24900	R\$ 13.237,32
LED 100	100	0	100	11,502	30	954	32919	R\$ 17.500,56
LED 120	120	0	120	11,502	30	709	29358	R\$ 15.607,42
Total						8855	166532,86	R\$ 88.533,75

Consumo + Distribuição =	R\$ 88.533,75
Taxa de manutenção 0%	R\$ -
Gasto Mensal Iluminação	R\$ 88.533,75

Clausula de verificação de qualidade do Patrimônio Público:

A CONTRATADA deverá fornecer, no prazo máximo de 5 dias úteis, três amostras de luminárias de cada potência especificada. No caso de não apresentação das amostras, se estas não estiverem em conformidade com as especificações técnicas estipuladas no edital ou não corresponderem às especificações fornecidas na documentação técnica, a licitante será desclassificada automaticamente.

Dessa forma, o Município, na condição de CONTRATANTE, reserva o direito de realizar inspeções em luminárias aleatórias logo após o período de instalação de todas as luminárias do projeto. Para tanto, o Município poderá, a seu critério, retirar quaisquer peças das luminárias já instaladas, a fim de conduzir estudos técnicos para averiguar a qualidade dos materiais empregados na fabricação das luminárias e sua conformidade com as especificações contratadas.

Os testes deverão ser realizados em um laboratório diferente do qual as luminárias foram certificadas, desde que seja um laboratório acreditado pelo INMETRO, visando a realização de testes de desempenho e



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

66

qualidade que comprovem o atendimento aos requisitos mínimos de: qualidade, eficiência, segurança e veracidade ao informado dentro do edital.

Caso seja constatada uma quantidade percentual significativa de falhas em relação ao que foi declarado pela CONTRATADA, as penalidades serão aplicadas de acordo com a gravidade das divergências constatadas entre as especificações declaradas e os materiais efetivamente fornecidos.

Podendo ser aplicadas penalidades, multas, sanções e, na eventualidade de constatação de discrepâncias substanciais que comprometam a qualidade e segurança das luminárias, todas as luminárias em questão serão removidas, sendo os custos integrais dessa remoção e substituição suportados exclusivamente pela CONTRATADA.

Todos os custos relativos a laboratórios e/ou estudos para aferição da qualidade dos materiais serão de responsabilidade e custeados pela CONTRATANTE.

Nova Odessa, 07 de maio de 2024

Vilson Ribeiro do Amaral
Secretário Municipal de Administração



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

67

ANEXO III DO PREGÃO PRESENCIAL Nº. 01/2024.

PROPOSTA COMERCIAL

Pregão Presencial nº 01/2024
Processo Administrativo nº. 4204/2024.

DADOS DO LICITANTE			
Denominação:			
Endereço:			
CEP:	Fone:	Fax:	
E-mail:		CNPJ:	

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QTDE	PREÇO UNITARIO COM BDI	PREÇO UNITARIO LOCAÇÃO COM BDI	PERIODO DE LOCAÇÃO EM MESES	TOTAL PARA AQUISIÇÃO	TOTAL PARA LOCAÇÃO
1.1	COMPOSIÇÃO 1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UND	120	R\$	R\$ -	-	R\$	R\$
1.2	COMPOSIÇÃO 2	MANUTENÇÃO PREVENTIVA, LIMPEZA DA LUMINÁRIA, REVISÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, CONECTORES E FIXAÇÃO DOS BRAÇOS	UND	8855	R\$	R\$ -		R\$	R\$
2	MÃO DE OBRA DE CADASTRAMENTO E IMPLANTAÇÃO								
2.1	COMPOSIÇÃO 3	MÃO DE OBRA PARA CADASTRAMENTO DOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA TROCADOS PARA INCLUSÃO EM SOFTWARE DE	UND	8855	R\$	R\$		R\$	R\$



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

68

		GESTÃO DE IP E ELABORAÇÃO DA REAL EFICIENTIZAÇÃO DA IP							
2.2	COMPOSIÇÃO 4	DESMONTAGEM DOS MATERIAIS EXISTENTES E EXECUÇÃO DE MONTAGEM/IMPLANTAÇÃO DE LUMINÁRIAS PÚBLICAS EM POSTES ABAIXO DE 12M, COM VEÍCULO, COM MOTORISTA OPERADOR/AJUDANTE E ELETRICISTA	UND	8735	R\$ 163,38	R\$ 2,75	116,00	R\$ 1.427.124,30	R\$ 2.786.465,00
2.3	COMPOSIÇÃO 5	DESMONTAGEM DOS MATERIAIS EXISTENTES E EXECUÇÃO DE MONTAGEM/IMPLANTAÇÃO DE LUMINÁRIAS/POSTE DE FIBRA PÚBLICAS EM POSTES ACIMA DE 12M, COM VEÍCULO, COM MOTORISTA OPERADOR/AJUDANTE E ELETRICISTA	UND	120	R\$ 223,07	R\$ 3,76	116,00	R\$ 26.768,40	R\$ 52.339,20
2.4	COMPOSIÇÃO 6	DESMONTAGEM DOS MATERIAIS EXISTENTES E EXECUÇÃO DE MONTAGEM/IMPLANTAÇÃO DE BRAÇOS EM POSTES ABAIXO DE 12M, COM VEÍCULO, COM MOTORISTA OPERADOR/AJUDANTE E ELETRICISTA	UND	885	R\$ 78,81	R\$ 1,33	116,00	R\$ 69.746,85	R\$ 136.537,80
2.5	COMPOSIÇÃO 7	DESATIVAÇÃO DE PONTO EXISTENTE EM POSTES ABAIXO DE 12M, COM VEÍCULO, COM MOTORISTA OPERADOR/AJUDANTE E ELETRICISTA	UND	300	R\$ 81,70	R\$ 1,38	116,00	R\$ 24.510,00	R\$ 48.024,00
2.6	COMPOSIÇÃO 8	EXECUÇÃO DE MONTAGEM/IMPLANTAÇÃO	UND	8855	R\$ 17,34	R\$ 0,29	116,00	R\$ 153.545,70	R\$ 297.882,20



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

69

		DE RELÉ FOTOELÉTRICO/TELEGESTOR							
2.7	01.PMR.004	VEÍCULO OPERACIONAL TIPO CAMINHONETE(AUXILIAR NO TRANSPORTE DOS MATERIAIS)	UND	7	R\$ 14.459,51	R\$ 243,41	116,00	R\$ 101.216,57	R\$ 197.648,92
3	LOCAÇÃO DE MATERIAIS								
3.1	COMPOSIÇÃO 9	MATERIAL PARA CADASTRAMENTO DOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA TROCADOS PARA INCLUSÃO EM SOFTWARE DE GESTÃO DE IP E ELABORAÇÃO DA REAL EFICIENTIZAÇÃO DA IP	UND	8855	R\$ 10,05	R\$ 0,17	116,00	R\$ 88.992,75	R\$ 174.620,60
3.2	COMPOSIÇÃO 10	FORNECIMENTO EM LOCAÇÃO DE LUMINÁRIA PÚBLICA DE POTÊNCIA MÁXIMA DE 30W E FLUXO MÍNIMO DE 4.500lm	UND	4226	R\$ 632,25	R\$ 10,64	116,00	R\$ 2.671.888,50	R\$ 5.215.898,24
3.3	COMPOSIÇÃO 11	FORNECIMENTO EM LOCAÇÃO DE LUMINÁRIA PÚBLICA DE POTÊNCIA MÁXIMA DE 50W E FLUXO MÍNIMO DE 7.500lm	UND	2064	R\$ 685,33	R\$ 11,54	116,00	R\$ 1.414.521,12	R\$ 2.762.952,96
3.5	COMPOSIÇÃO 12	FORNECIMENTO EM LOCAÇÃO DE LUMINÁRIA PÚBLICA DE POTÊNCIA MÁXIMA DE 80W E FLUXO MÍNIMO DE 12.000lm	UND	902	R\$ 888,47	R\$ 14,96	116,00	R\$ 801.399,94	R\$ 1.565.294,72
3.6	COMPOSIÇÃO 13	FORNECIMENTO EM LOCAÇÃO DE LUMINÁRIA PÚBLICA DE POTÊNCIA MÁXIMA DE 100W E FLUXO MÍNIMO DE 15.000lm	UND	954	R\$ 1.006,07	R\$ 16,94	116,00	R\$ 959.790,78	R\$ 1.874.648,16
3.7	COMPOSIÇÃO 14	FORNECIMENTO EM LOCAÇÃO DE LUMINÁRIA PÚBLICA DE POTÊNCIA MÁXIMA DE 120W E FLUXO	UND	709	R\$ 1.408,76	R\$ 23,72	116,00	R\$ 998.810,84	R\$ 1.950.827,68



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

70

		MÍNIMO DE 18.000lm							
3.9	COMPOSIÇÃO 15	FORNECIMENTO EM LOCAÇÃO DE BRAÇO COM 1,5M COMPLETO.	UND	423	R\$ 261,89	R\$ 4,41	116,00	R\$ 110.779,47	R\$ 216.389,88
3.10	COMPOSIÇÃO 16	FORNECIMENTO EM LOCAÇÃO DE BRAÇO COM 2M COMPLETO.	UND	206	R\$ 308,76	R\$ 5,20	116,00	R\$ 63.604,56	R\$ 124.259,20
3.11	COMPOSIÇÃO 17	FORNECIMENTO EM LOCAÇÃO DE BRAÇO COM 3M COMPLETO.	UND	90	R\$ 399,37	R\$ 6,72	116,00	R\$ 35.943,30	R\$ 70.156,80
3.12	COMPOSIÇÃO 18	FORNECIMENTO EM LOCAÇÃO DE BRAÇO COM 4M COMPLETO.	UND	166	R\$ 486,12	R\$ 8,18	116,00	R\$ 80.695,92	R\$ 157.514,08
3.13	COMPOSIÇÃO 19	FORNECIMENTO EM LOCAÇÃO DE CINTA PARA POSTE	UND	1770	R\$ 33,93	R\$ 0,57	116,00	R\$ 60.056,10	R\$ 117.032,40
3.14	COMPOSIÇÃO 20	FORNECIMENTO EM LOCAÇÃO DE RELÉ TELEGESTOR	UND	1663	R\$ 665,72	R\$ 11,21	116,00	R\$ 1.107.092,36	R\$ 2.162.498,68
3.15	COMPOSIÇÃO 21	FORNECIMENTO EM LOCAÇÃO DE RELÉ FOTOELETRÔNICO	UND	7192	R\$ 45,44	R\$ 0,80	116,00	R\$ 326.804,48	R\$ 667.417,60
3.16	COMPOSIÇÃO 22	FORNECIMENTO EM LOCAÇÃO DE CABO DE COBRE DE 3X1,5MM, EM 1kV PARA AS LUMINÁRIAS UTILIZADAS EM BRAÇOS EXISTENTES	UND	12169	R\$ 4,78	R\$ 0,08	116,00	R\$ 58.169,35	R\$ 112.931,30
4	LICENÇA DE USO DE SOFTWARES DE SUPORTE E GESTÃO INTELIGENTE E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA, ESCRITÓRIO E MATERIAL PARA EXPEDIENTE PARA OPERAÇÃO DO COIP (CENTRAL DE OPERAÇÕES DE IP)								
4.1	COMPOSIÇÃO 23	LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA PARA MONTAGEM DO COIP (CENTRO DE OPERAÇÕES DE	UND	1	R\$ 113.233,36	R\$ 1.906,19	116,00	R\$ 113.233,36	R\$ 221.118,04



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

71

		ILUMINAÇÃO PÚBLICA)							
4.2	COMPOSIÇÃO 24	LICENÇA DE USO PARA SOFTWARE DE GESTÃO INTELIGENTE E SUPORTE DE ATENDIMENTO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UND	120	R\$ 6.449,47	R\$ -	-	R\$ 773.936,40	R\$ 773.936,40
5	MATERIAL DE RESERVA TÉCNICA E MANUTENÇÃO ELÉTRICA								
5.1	MÃO DE OBRA DE IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO - RESERVA TÉCNICA E MANUTENÇÃO ELÉTRICA								
5.1.1	COMPOSIÇÃO 4	DESMONTAGEM DOS MATERIAIS EXISTENTES E EXECUÇÃO DE MONTAGEM/IMPLANTAÇÃO DE LUMINÁRIAS PÚBLICAS EM POSTES ABAIXO DE 12M, COM VEÍCULO, COM MOTORISTA OPERADOR/AJUDANTE E ELETRICISTA	UND	2657	R\$ 163,38	R\$ 434.100,66	R\$ 434.100,66		
5.1.3	COMPOSIÇÃO 6	DESMONTAGEM DOS MATERIAIS EXISTENTES E EXECUÇÃO DE MONTAGEM/IMPLANTAÇÃO DE BRAÇOS EM POSTES ABAIXO DE 12M, COM VEÍCULO, COM MOTORISTA OPERADOR/AJUDANTE E ELETRICISTA	UND	532	R\$ 78,81	R\$ 41.926,92	R\$ 41.926,92		
5.1.4	COMPOSIÇÃO 7	DESATIVAÇÃO DE PONTO EXISTENTE EM POSTES ABAIXO DE 12M, COM VEÍCULO, COM MOTORISTA OPERADOR/AJUDANTE E ELETRICISTA	UND	120	R\$ 81,70	R\$ 9.804,00	R\$ 9.804,00		
5.1.5	COMPOSIÇÃO 8	EXECUÇÃO DE MONTAGEM/IMPLANTAÇÃO DE RELÉ FOTOELÉTRICO/TELEGESTOR	UND	2657	R\$ 17,34	R\$ 46.072,38	R\$ 46.072,38		



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

72

5.2 MATERIAL - RESERVA TÉCNICA E MANUTENÇÃO ELÉTRICA									
5.2.1	COMPOSIÇÃO 9	MATERIAL PARA CADASTRAMENTO DOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA TROCADOS PARA INCLUSÃO EM SOFTWARE DE GESTÃO DE IP E ELABORAÇÃO DA REAL EFICIENTIZAÇÃO DA IP	UND	2657	R\$ 10,05	R\$ 26.702,85	R\$ 26.702,85		
5.2.2	COMPOSIÇÃO 10	FORNECIMENTO EM LOCAÇÃO DE LUMINÁRIA PÚBLICA DE POTÊNCIA MÁXIMA DE 30W E FLUXO MÍNIMO DE 4.500lm	UND	1268	R\$ 632,25	R\$ 801.693,00	R\$ 801.693,00		
5.2.3	COMPOSIÇÃO 11	FORNECIMENTO EM LOCAÇÃO DE LUMINÁRIA PÚBLICA DE POTÊNCIA MÁXIMA DE 50W E FLUXO MÍNIMO DE 7.500lm	UND	619	R\$ 685,33	R\$ 424.219,27	R\$ 424.219,27		
5.2.5	COMPOSIÇÃO 12	FORNECIMENTO EM LOCAÇÃO DE LUMINÁRIA PÚBLICA DE POTÊNCIA MÁXIMA DE 80W E FLUXO MÍNIMO DE 12.000lm	UND	271	R\$ 888,47	R\$ 240.775,37	R\$ 240.775,37		
5.2.6	COMPOSIÇÃO 13	FORNECIMENTO EM LOCAÇÃO DE LUMINÁRIA PÚBLICA DE POTÊNCIA MÁXIMA DE 100W E FLUXO MÍNIMO DE 15.000lm	UND	286	R\$ 1.006,07	R\$ 287.736,02	R\$ 287.736,02		
5.2.7	COMPOSIÇÃO 14	FORNECIMENTO EM LOCAÇÃO DE LUMINÁRIA PÚBLICA DE POTÊNCIA MÁXIMA DE 120W E FLUXO MÍNIMO DE 18.000lm	UND	213	R\$ 1.408,76	R\$ 300.065,88	R\$ 300.065,88		
5.2.9	COMPOSIÇÃO 15	FORNECIMENTO EM LOCAÇÃO DE BRAÇO COM 1,5M COMPLETO.	UND	254	R\$ 261,89	R\$ 66.520,06	R\$ 66.520,06		
5.2.10	COMPOSIÇÃO 16	FORNECIMENTO EM LOCAÇÃO DE BRAÇO COM 2M	UND	124	R\$ 308,76	R\$ 38.286,24	R\$ 38.286,24		



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

73

		COMPLETO.							
5.2.11	COMPOSIÇÃO 17	FORNECIMENTO EM LOCAÇÃO DE BRAÇO COM 3M COMPLETO.	UND	54	R\$ 399,37	R\$ 21.565,98	R\$ 21.565,98		
5.2.12	COMPOSIÇÃO 18	FORNECIMENTO EM LOCAÇÃO DE BRAÇO COM 4M COMPLETO.	UND	100	R\$ 486,12	R\$ 48.612,00	R\$ 48.612,00		
5.2.13	COMPOSIÇÃO 20	FORNECIMENTO EM LOCAÇÃO DE RELÉ TELEGESTOR	UND	2657	R\$ 665,72	R\$ 1.768.818,04	R\$ 1.768.818,04		
5.2.14	COMPOSIÇÃO 22	FORNECIMENTO EM LOCAÇÃO DE CABO DE COBRE DE 3X1,5MM, EM 1kV PARA AS LUMINÁRIAS UTILIZADAS EM BRAÇOS EXISTENTES	UND	6643	R\$ 4,78	R\$ 31.753,54	R\$ 31.753,54		
5.2.15	SINAPI 417	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CABO DE ALUMINIO DIAMETRO 16 A 25 MM	UND	180	R\$ 3,23	R\$ 581,40	R\$ 581,40		
5.2.16	SINAPI 1091	ARMAÇAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR	UND	180	R\$ 27,30	R\$ 4.914,00	R\$ 4.914,00		
5.2.17	COTAÇÃO 18	CABO DE ALUMINIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X16 +16MM²	MT	4000	R\$ 9,04	R\$ 36.160,00	R\$ 36.160,00		
5.2.18	COTAÇÃO 19	CABO DE ALUMINIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X25 +25MM²	MT	3200	R\$ 13,99	R\$ 44.768,00	R\$ 44.768,00		
5.2.19	SINAPI 995	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	MT	10560	R\$ 13,14	R\$ 138.758,40	R\$ 138.758,40		
5.2.20	SINAPI 857	CABO DE COBRE NU 16 MM2	MT	217	R\$	R\$ 3.250,66	R\$ 3.250,66		



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

74

		MEIO-DURO			14,98				
5.2.21	SINAPI 868	CABO DE COBRE NU 25 MM2 MEIO-DURO	MT	128	R\$ 21,34	R\$ 2.731,52	R\$ 2.731,52		
5.2.22	COTAÇÃO 3	CONECTOR ELÉTRICO P/FIO 1,5MM2	UND	2400	R\$ 10,82	R\$ 25.968,00	R\$ 25.968,00		
5.2.23	COTAÇÃO 4	CONECTOR PERFURAÇÃO 25- 95/2-95 MM²	UND	1200	R\$ 16,13	R\$ 19.356,00	R\$ 19.356,00		
5.2.24	COTAÇÃO 20	HASTE DE ATERramento EM ACO COM 2,40 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UND	345	R\$ 156,37	R\$ 53.947,65	R\$ 53.947,65		
5.2.25	SINAPI 38056	GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERramento DE ATE 5/8", CONDUTOR DE 10 A 25 MM2	UND	345	R\$ 45,32	R\$ 15.635,40	R\$ 15.635,40		
5.2.26	SINAPI 406	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	UND	8	R\$ 84,81	R\$ 678,48	R\$ 678,48		
5.2.27	COTAÇÃO 21	FECHO EM AÇO INOX	UND	240	R\$ 1,80	R\$ 432,00	R\$ 432,00		
5.2.28	SINAPI 20111	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UND	32	R\$ 13,06	R\$ 417,92	R\$ 417,92		
5.2.29	SINAPI 404	FITA ISOLANTE DE BORRACHA AUTOFUSAO, USO ATE 69 KV (ALTA TENSÃO)	MT	600	R\$ 2,66	R\$ 1.596,00	R\$ 1.596,00		
5.2.30	COTAÇÃO 25	POSTE PRFV, COM ACABAMENTO LISO, PINTADO EM COR CINZA RAL 7032, DIÂMETRO DA BASE 360MM, DIÂMETRO,SUPERIOR QUADRADO DE 180MM, PAREDE MÍNIMA DE 6MM, ALTURA TOTAL 11M	UND	68	R\$ 4.503,02	R\$ 306.205,36	R\$ 306.205,36		
5.2.31	COTAÇÃO 26	POSTE DE PRFV COM ACABAMENTO LISO, PINTADO	UND	82	R\$ 2.590,39	R\$ 212.411,98	R\$ 212.411,98		



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

75

		EM COR CINZA RAL 7032, COM 10 METROS ÚTEIS, 11.6 METROS TOTAIS - 100 DAN FLECHA 10%, DIAMETRO DA BASE 230MM E DIAMETRO DO TOPO 100MM, COM SUPORTE DUPLO DE 300MM DE PROJEÇÃO E 60MM DE TUBO, PAREDE MÍNIMA DE 6MM.							
5.2.32	COTAÇÃO 27	POSTE DE PRFV COM ACABAMENTO LISO, PINTADO EM COR CINZA RAL 7032, COM 6 METROS ÚTEIS, 7 METROS TOTAIS - 60 DAN FLECHA 10%, DIAMETRO DA BASE 200MM E DIAMETRO DO TOPO 85MM, COM SUPORTE SIMPLES DE 300MM DE PROJEÇÃO E 60MM DE TUBO, PAREDE MÍNIMA DE 5MM, .	UND	77	R\$ 2.737,80	R\$ 210.810,34	R\$ 210.810,34		
5.2.33	COTAÇÃO 28	POSTE DE PRFV COM ACABAMENTO LISO, PINTADO EM COR CINZA RAL 7032, COM 6 METROS ÚTEIS, 7 METROS TOTAIS - 60 DAN FLECHA 10%, DIAMETRO DA BASE 200MM E DIAMETRO DO TOPO 85MM, COM SUPORTE DUPLOS DE 300MM DE PROJEÇÃO E 60MM DE TUBO, PAREDE MÍNIMA DE 5MM.	UND	80	R\$ 1.874,23	R\$ 149.938,40	R\$ 149.938,40		
5.2.34	COMPOSIÇÃO 26	KIT DIMERIZAÇÃO DE LUMINÁRIAS INTELIGENTE	UND	4	R\$ 21.383,68	R\$ 85.534,72	R\$ 85.534,72		
5.2.35	SINAPI 39455	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UND	325	R\$ 158,24	R\$ 51.428,00	R\$ 51.428,00		
5.2.36	SINAPI 2446	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE	MT	2800	R\$ 7,82	R\$ 21.896,00	R\$ 21.896,00		



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

76

		2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)							
5.2.37	SINAPI 2442	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 3", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	MT	2000	R\$ 10,95	R\$ 21.900,00	R\$ 21.900,00		
5.2.38	SINAPI 13395	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A, INCLUINDO BARRAMENTO	UND	20	R\$ 518,55	R\$ 10.371,00	R\$ 10.371,00		
5.2.39	SINAPI 39808	CAIXA PARA MEDIDOR MONOFASICO, EM POLICARBONATO (TERMOPLASTICO), COM DISJUNTOR. CONFORME CADERNO TÉCNICO.	UND	12	R\$ 81,30	R\$ 975,60	R\$ 975,60		
5.2.40	SINAPI 39809	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO (TERMOPLASTICO), COM DISJUNTOR. CONFORME CADERNO TÉCNICO.	UND	20	R\$ 192,84	R\$ 3.856,80	R\$ 3.856,80		
5.2.41	SINAPI 41628	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSOES DE 0,40 X 0,40 X 0,40 M	UND	138	R\$ 350,48	R\$ 48.366,24	R\$ 48.366,24		
5.2.42	SINAPI 34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UND	48	R\$ 9,02	R\$ 432,96	R\$ 432,96		
5.2.43	SINAPI 34686	DISJUNTOR TIPO DIN / IEC, MONOPOLAR DE 40 ATE 50A	UND	50	R\$ 13,38	R\$ 669,00	R\$ 669,00		
5.2.44	SINAPI 34688	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 63 A	UND	44	R\$ 16,34	R\$ 718,96	R\$ 718,96		
5.2.45	SINAPI 34709	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	UND	32	R\$ 63,35	R\$ 2.027,20	R\$ 2.027,20		



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

77

5.2.46	SINAPI 34714	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR 63 A	UND	20	R\$ 75,66	R\$ 1.513,20	R\$ 1.513,20		
5.2.47	SINAPI 2373	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UND	14	R\$ 110,49	R\$ 1.546,86	R\$ 1.546,86		
5.2.48	SINAPI 2391	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125A	UND	14	R\$ 345,53	R\$ 4.837,42	R\$ 4.837,42		
5.2.49	SINAPI 39208	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	UND	240	R\$ 0,61	R\$ 146,40	R\$ 146,40		
5.2.50	SINAPI 39213	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	UND	300	R\$ 2,91	R\$ 873,00	R\$ 873,00		
5.2.51	SINAPI 39174	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	UND	240	R\$ 1,14	R\$ 273,60	R\$ 273,60		
5.2.52	SINAPI 39179	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	UND	300	R\$ 6,09	R\$ 1.827,00	R\$ 1.827,00		
5.2.53	SINAPI 39271	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	UND	120	R\$ 2,03	R\$ 243,60	R\$ 243,60		
5.2.54	SINAPI 1876	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	UND	150	R\$ 8,95	R\$ 1.342,50	R\$ 1.342,50		
5.2.55	SINAPI 2673	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2 ", SEM LUVA	MT	240	R\$ 3,76	R\$ 902,40	R\$ 902,40		
5.2.56	SINAPI 2681	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2 ", SEM LUVA	MT	300	R\$ 17,50	R\$ 5.250,00	R\$ 5.250,00		
5.2.57	SINAPI 1901	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	UND	240	R\$ 0,78	R\$ 187,20	R\$ 187,20		
5.2.58	SINAPI 1894	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	UND	300	R\$ 4,98	R\$ 1.494,00	R\$ 1.494,00		
TOTAL DOS SERVIÇOS								RS	



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

78

1. O prazo de vigência do contrato será de até 120 (cento e vinte) meses, tendo como início a emissão da primeira Ordem de Serviço (OS), sendo que nos primeiros 4 (quatro) meses serão destinados à instalação e os 116 (cento e dezesseis) meses subsequentes serão destinados à manutenção dos equipamentos.
2. O prazo estipulado está em conformidade com os estudos de viabilidade demonstrados detalhadamente no anexo III - planilha orçamentária, bem como no demonstrativo de viabilidade econômico-financeiro.

DECLARO, sob as penas da lei, que o objeto ofertado atende todas as especificações exigidas neste edital.

DECLARO que os preços acima indicados contemplam todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

Nova Odessa, em ____ de ____ de 2024.

Assinatura do representante legal

Nome do representante legal: _____

RG do representante legal: _____

CPF do representante legal: _____



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

ANEXO IV

CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÕES

OBRA: CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA ESPECIALIZADA PARA REORDENAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA; LOCAÇÃO DE ATIVOS DE EQUIPAMENTOS DE ILUMINAÇÃO E GESTÃO INTELIGENTE E MANUTENÇÃO PREVENTIVA QUE DEVERÃO SER INSTALADOS COM REVERSÃO AO PATRIMÔNIO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA AO TÉRMINO DO CONTRATO.

LOCAL: MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA/SP



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

Sumário

Sumário	2
1 INTRODUÇÃO:	4
1.1 NORMAS UTILIZADAS PARA CONCEPÇÃO DO PROJETO.....	5
2 REQUISITOS DE ILUMINÂNCIA E UNIFORMIDADE – NBR 5101/2018.....	8
2.1 ILUMINAÇÃO PÚBLICA - FINALIDADE.....	9
2.2 TIPOLOGIAS DE ILUMINAÇÃO VIÁRIA ESTRUTURA MAIS ENCONTRADA NA ILUMINAÇÃO PÚBLICA.....	10
2.3 PROJETO LUMINOTÉCNICO PARA LUMINÁRIAS LED	12
3 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS PARA LUMINÁRIAS DE LED CONFORME CENÁRIO - SISTEMA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA.....	14
3.1 CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS.....	14
3.2 CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS	15
3.3 CARACTERÍSTICAS FOTOMÉTRICAS	16
3.4 CLASSIFICAÇÃO DAS VIAS PÚBLICAS.....	16
3.5 PARÂMETROS LUMINOTÉCNICOS A SEREM ALCANÇADOS	18
3.6 LAUDOS, ENSAIOS E CERTIFICADOS OBRIGATÓRIOS A SEREM APRESENTADOS IMPRESSOS JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇOS, SE REFERE AS LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS CONFORME NBR IEC 60598-1, PORTARIA DO INMETRO Nº 62 E NORMAS COMPLEMENTARES AOS COMPONENTES DA LUMINÁRIA;	19
4 DOS ESTUDOS DOS TIPOS DAS VIAS DE NOVA ODESSA	24
5. BRAÇOS E SUPORTE	34
5.1 ESPECIFICAÇÃO PARA BRAÇOS DE 4 METROS “M4”	34
5.2 ESPECIFICAÇÃO PARA BRAÇOS DE 3 METROS “M3”	35
5.3 ESPECIFICAÇÃO PARA BRAÇOS DE 2 METROS “M2”	36
5.4 ESPECIFICAÇÃO PARA BRAÇOS DE 1,5 METROS “M1,5”.....	36
5.5 ESPECIFICAÇÃO PARA SAPATA DE TODOS OS BRAÇOS	37
6. POSTES DE FIBRA.....	38
6.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS.....	38
6.1.1 Elementos Característicos	38
6.1.2 Marcações	38
6.1.3 Furação	38
6.2 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS.....	38
6.2.1 Material – Composição	38
6.3 ENSAIOS	39
6.3.1 Ensaios de Tipo	39
6.3.2 Ensaios de Rotina.....	40
6.4 GARANTIA.....	42
6.5 DOCUMENTAÇÃO E ENSAIOS LABORATORIAIS PARA APRESENTAÇÃO 42	
6.6 MODELOS DE POSTES DO PROCESSO.....	42
6.6.1 Poste Quadrado 8.4 metros úteis	42
6.6.2 Poste Circular 6 Metros Úteis, com Suporte Simples/Duplo	44
7. CABOS.....	48



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

7.1	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 3X1,5MM ² CONSTRUÇÃO	48
7.1.1	Cor	49
7.1.2	Norma Aplicável.....	49
7.1.3	Temperatura máxima do condutor	49
8.	DEMAIS MATERIAIS	50
	CONECTOR DE DERIVAÇÃO PERFURANTE.....	50
	CONECTOR ELÉTRICO DE TORÇÃO	51
	PARAFUSO TIPO M16, EM AÇO GALVANIZADO	52
	ABRAÇADEIRAS EM AÇO GALVANIZADO	53
9.	SOFTWARE DE CADASTRAMENTO E GESTÃO INTELIGENTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	54
9.1	GESTÃO DE OPERAÇÃO.....	54
9.2	GESTÃO DE ENERGIA.....	55
9.3	GESTÃO DE PATRIMONIO.....	55
9.4	CENTRO DE OPERAÇÕES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (COIP).....	55
9.5	EQUIPAMENTOS.....	56
9.6	SISTEMA INTELIGENTE AUTÔNOMO.....	56
9.7	DO CADASTRAMENTO	60
9.8	DO TESTE DE ACEITE	62
9.9	KIT DE DIMERIZAÇÃO INTELIGENTE.....	62
9.9.1	Informações Técnicas	62
10.	MÓDULO DE TELEGESTÃO.....	66
10.1	FUNCIONABILIDADES MÍNIMAS DOS RELÉS DE TELEGESTÃO/TELEMETRIA	68
10.2	CERTIFICAÇÕES E GARANTIAS PARA O TELEGESTOR.....	70
10.3	APIs	70



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

1 INTRODUÇÃO:

A qualidade dos produtos destinados para a iluminação pública vem sendo questionada, face a entrada no mercado de luminárias e componentes de diversas procedências, sem comprovação de normas técnicas aplicáveis. A falta de qualidade dos produtos pode ocasionar diversos problemas, como falha precoce dos equipamentos gerando necessidade de manutenção e aumento do custo de reposição, também acarretam problemas de segurança elétrica, interferências eletromagnéticas, causando riscos para quem trabalha com os equipamentos. Essa baixa qualidade provoca ainda problemas de baixa visibilidade e segurança pelo não atendimento aos níveis de iluminância e uniformidade da iluminação, exigidos pela norma da ABNT NBR 5101/2018 de iluminação pública.

Diante desse cenário o INMETRO publicou a portaria nº62/2022 de 17 de fevereiro de 2022, que torna compulsória a certificação de luminárias para iluminação pública, essa portaria estabelece um patamar **mínimo aceitável** para a qualidade das luminárias LED de iluminação pública para os próximos 10 anos, a nova legislação também inclui requisitos mínimos para projetos e drivers, além de sistemas para telegestão de instalações de IP.

Conhecer a origem do produto, seu fornecedor ou fabricante, e saber se ele cumpre as normas de construção, segurança e eficiência energética são essenciais no momento da escolha.

É preciso saber exatamente o que significa cada item da especificação do equipamento que se está comprando até para poder prever os gastos com manutenção. Conhecer as diferenças entre vida mediana e vida útil, eficiência luminosa e eficiência energética, fator de potência e distorção harmônica, é importante para não ser surpreendido negativamente depois da instalação.

Não menos importante é a constatação de que a configuração proposta para a instalação atende às necessidades da via pública. Para tanto, o cliente pode exigir do fornecedor relatórios de ensaios. Para o setor de iluminação pública existem as normas técnicas de produtos e as normas técnicas de aplicação.

As instruções apresentadas nesta especificação visam orientar e regulamentar os equipamentos para a obra de Implantação/requalificação da iluminação pública do município de Nova Odessa/SP.

As disposições contidas aqui são exigências básicas e a liberação da Ordem de Serviço por parte da Secretaria de Serviços Públicos, só será aceita após aprovação e formalização dos materiais, assim gerando uma padronização e qualificação das instalações e segurança de todos.

Estas especificações não alteram as normas regedoras INMETRO, NBRs, NRs, concessionária local e as cláusulas de contrato.

As instruções aqui contidas poderão, a qualquer tempo, vir a ser editadas, complementadas ou modificadas pela Secretaria de Serviços Públicos.

As garantias dos materiais devem ser dadas pela fabricante e pelo instalador, para que qualquer uma das partes, atenda as garantias no período de locação.



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

1.1 NORMAS UTILIZADAS PARA CONCEPÇÃO DO PROJETO

- Portaria INMETRO nº 62/2022 – Luminária para Iluminação Pública
- Critérios luminárias em LED selo PROCEL
- ABNT NBR 5101 – Iluminação Pública;
- ABNT NBR 5123/2012 e 2016 - Relé fotoelétrico e tomada para iluminação –Especificação e método.
- ABNT NBR 5370 – Conectores de cobre para condutores elétricos;
- ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão e aterramento;
- ABNT NBR 5426 - Planos de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por Atributos – Procedimento;
- ABNT NBR 5434 - Redes de distribuição aérea de energia elétrica;
- ABNT NBR 5474 – Eletrotécnica e Eletrônica: Conectores Elétricos;
- ABNT NBR 6123 - Forças devidas ao vento em edificações
- ABNT NBR 6323 - Galvanização por imersão a quente de produtos de aço e ferro fundido - Especificação
- NBR 6591 - tubos de aço-carbono com solda longitudinal de seção circular, quadrada, retangular e especial para fins industriais - Especificação
- ABNT NBR 6524 - Fios e cabo duro e meio duro com ou sem cobertura.
- ABNT NBR 8094 – Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição à névoa salina – Método de Ensaio;
- ABNT NBR 8182 - Cabos de potência multiplexados autossustentados com isolamento extrudada de PE ou XLPE, para tensões até 0,6/1 kV;
- ABNT NBR 10296 - Material isolante elétrico. Avaliação de sua resistência ao trilhamento elétrico e erosão sob severas condições ambientais;
- ABNT NBR 11003 - Tintas- Determinação da Aderência;
- ABNT NBR 13593 - Reator e ignitor para lâmpada a vapor de sódio a alta pressão — Especificação e ensaios;
- ABNT NBR 14305 - Reator e ignitor para lâmpada a vapor metálico(halogenetos) - Requisitos e ensaios;
- ABNT NBR 15129 - Luminárias para Iluminação Pública – Requisitos particulares;
- ABNT NBR 16026 - Dispositivo de controle eletrônico c.c. ou c.a. para módulos de LED - Requisitos de desempenho;
- ABNT NBR IEC 60598-1 Luminárias - Parte 1: Requisitos gerais e ensaios;
- ABNT NBR IEC 60529 - Grau de proteção providos por invólucros (Códigos IP);
- ABNT NBR IEC 60662 - Lâmpadas a vapor de sódio a alta pressão;
- ABNT NBR IEC 61347-2-13 - Dispositivo de controle eletrônico da lâmpada - Parte 2-13:



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

Requisitos particulares para dispositivos de controle eletrônicos alimentados em c.c ou c.a para os módulos de LED;

- ABNT NBR IEC 61643-11 - Dispositivos de proteção contra surtos de baixa tensão - Parte 11: Dispositivos de proteção contra surtos conectados aos sistemas de baixa tensão - Requisitos e métodos de ensaio;
- ANSI C136.10-2010 - Roadway And Area Lighting Equipment - Locking-Type Photocontrol Devices And Mating Receptacles - Physical And Electrical Interchangeability And Testing;
- ANSI C136.41-2013 - Roadway And Area Lighting Equipment–Dimming Control Between An External Locking Type Photocontrol And Ballast Or Driver;
- ASTM D149 - 97^a - Standard Test Method Dielectric Breakdown Voltage and Dielectric Strength of Solid Electrical Insulating Materials at Commercial Power Frequencies;
- ASTM D5703 - Standard Practice for Preparatory Surface Cleaning for Clay Brick Masonry;
- ASTM G155 - Standard Practice for Operating Xenon Arc Light Apparatus for Exposure of Non-Metallic Materials;
- ASTM D570 - Standard Tests Methods for Water Absorptions of Plastics;
- ASTM D4923/01 - Standard Specification for Reinforced Thermosetting Plastic. Poles. Especificações Gerais;
- NF C33-004-1998 – Câbles isolés et leurs accessoires pour Power Systems - équipement de connexion pour les distributions des frais généraux et des services de la tension nominale 0,6/1 kV avec au moins un noyau isolé - électrique le vieillissement test;
- UL94 - Test for Flammability of Plastics Materials for Parts in Devices and Appliances.

2 REQUISITOS DE ILUMINÂNCIA E UNIFORMIDADE – NBR 5101/2018 (alteração de 2024 ainda não regulamentada por portaria do INMETRO)

A iluminação Pública conforme descrito na NBR 5101 tem por objetivo prover luz as ruas, avenidas, calçadas, praças e outras áreas públicas no período noturno ou nos escurecimentos diurnos ocasionais.

A norma tem como escopo estabelecer os requisitos mínimos para iluminação de vias públicas, o qual inclui, as calçadas, acostamentos, rotatórias e canteiros centrais, ou seja, toda superfície transitável, de forma a proporcionar segurança aos tráfegos de pedestres e de veículos.

O dimensionamento dos níveis de iluminamento na iluminação pública tem sua base na classificação de vias, definidas no Código de Trânsito Brasileiro, em seus artigos 60, 61 e anexo I, “Dos Conceitos e Definições”:

VIA DE TRÂNSITO RÁPIDO - Velocidade máxima permitida em lei é de 80 km/h. O acesso é exclusivo com trânsito livre, sem que haja cruzamentos, rotatórias e entroncamentos, não há acessibilidade direta aos bairros e os pedestres ficam impedidos de realizar travessias, pois não há calçadas que garantam a mobilização.



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

VIA ARTERIAL - Velocidade máxima permitida em lei 60km/h. Há cruzamentos, rotatórias e entroncamentos, auxiliadas por semáforos, existe a acessibilidade aos bairros, tem ligações as vias coletoras e vias locais.

VIA COLETORA - Velocidade máxima permitida em lei 40km/h. Tipo de via com a função de coletar e distribuir o trânsito que tenha necessidade de entrar ou sair das vias de trânsito rápido, arteriais e locais, dentro das regiões da cidade.

VIA LOCAL - Velocidade máxima permitida em lei 30km/h. Trata se de via de acesso as residências.

VIA RURAL - estradas e rodovias.

Com embasamento na classificação acima, a NBR 5101 especifica as condições gerais em relação à cada tipo de via, levando em consideração o volume de tráfego, tanto de veículos, quanto de pedestres, considerando as velocidades regulamentadas em lei e o valor máximo das médias horárias obtidas nos períodos compreendidos entre 18 h e 21 h. Sendo considerado:

Leve (até 500 veículos); Médio (de 501 a 1200 veículos) e; Intenso (acima de 1200 veículos).

A pedonal (calçada ou passeio) a norma classifica como:

- Sem Tráfego (como nas vias arteriais);
- Leve (como nas vias residenciais médias);
- Médio (como nas vias comerciais secundárias) e;
- Intenso (como nas vias comerciais principais).

A partir dos conceitos e definições mencionados acima, a NBR 5101 classifica as vias entre as classes de iluminação V1 a V5 para veículos e P1 a P4 para pedestres, sendo as vias com classe V1 e V2 as de maior peso e relevância, onde é maior o risco de acidentes durante o período noturno, sendo assim, exigido do sistema um maior nível de iluminação tanto em quantidade, quanto em distribuição da luz, sendo este último (o fator de uniformidade) indispensável para impedir sombras acentuadas, assegurando o conforto e a segurança necessária nas vias do município.

2.1 ILUMINAÇÃO PÚBLICA - FINALIDADE

- Redução de acidentes noturnos;
- Melhoria das condições de vida, principalmente nas comunidades carentes;
- Auxílio à proteção policial, com ênfase na segurança dos indivíduos e propriedades;
- Facilidade do fluxo do tráfego;
- Destaque a edifícios e obras públicas durante à noite;
- Eficiência energética.



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

Comissão internacional de iluminação ou CIE (do francês, Commission Internationale de L'Eclairage):

- Permitir aos usuários de carros, motocicletas, ciclistas e outros veículos de tração motorizada ou animal trafegar com segurança;
- Permitir aos pedestres reconhecer outros pedestres, além de provê-los de uma sensação de segurança;
- Melhorar a aparência do ambiente em período noturno.

Com a definição da hierarquia viária, de sua importância, volume de uso, relevância sociocultural e finalidade, a NBR 5101 sugere os valores mínimos de iluminância média e fator de uniformidade.

Tabela 1 e 2:

Tabela 1: Para volume de tráfego motorizado:

Classe de Iluminação NBR 5101	Hierarquia viária	Volume de Tráfego	Iluminância média mínima Eméd. min. lux	Fator de uniformidade mínimo $U = E_{mi} / E_{med}$
V 1	Trânsito rápido	Intenso	30	0,4
V 2		Médio	20	0,3
V 1	Arterial	Intenso	30	0,4
V 2		Médio	20	0,3
V 2	Coletora	Intenso	20	0,3
V 3		Médio	15	0,2
V 4		Leve	10	0,2
V 4	Local	Médio	10	0,2
V 5		Leve	5	0,2

Tabela 2: Para utilização de pedestres:

Classe de Iluminação NBR 5101	Uso da via por Pedestres	Volume de Tráfego	Iluminância média mínima Eméd. min. lux	Fator de uniformidade mínimo $= E_{mi} / E_{med}$
P1	Uso noturno Intenso	Intenso	20	0,3
P2	Grande tráfego noturno	Grande	10	0,25
P3	Uso noturno moderado	Médio	5	0,2
P4	De pouco uso	Leve	3	0,2



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

2.2 TIPOLOGIAS DE ILUMINAÇÃO VIÁRIA ESTRUTURA MAIS ENCONTRADA NA ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

Em geral o município possui vias com características bastante semelhantes (padrões) e, de igual modo, as respectivas instalações de iluminação pública, para essa instrução é utilizado o parâmetro de arranjo unilateral das luminárias, sendo esse, considerado o cenário mais conservador pois não há influências das luminárias instaladas de lado oposto, como nos arranjos bilaterais ou na somatória das luminárias como ocorre na disposição de canteiro central.

Em regra, o sistema unilateral deverá prevalecer sobre os demais arranjos, a não ser que a sua instalação seja totalmente inadequada e haja a necessidade de uma outra configuração de arranjo para atender um determinado logradouro. Na figura 1 é representado o campo padrão e na tabela 3 as dimensões do arranjo unilateral mais comum encontrado em campo, de acordo com a potência da luminária.

Figura 1- Arranjo unilateral das luminárias:

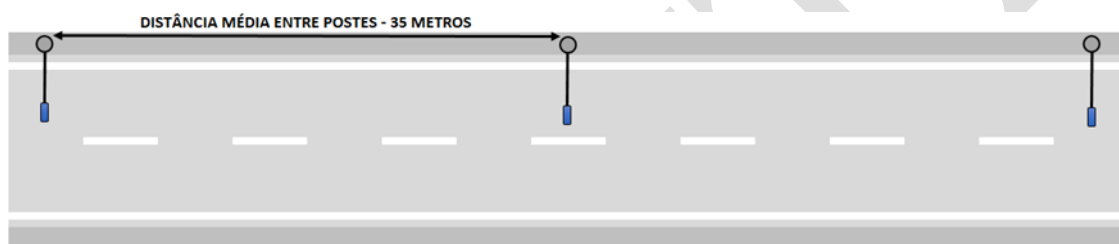
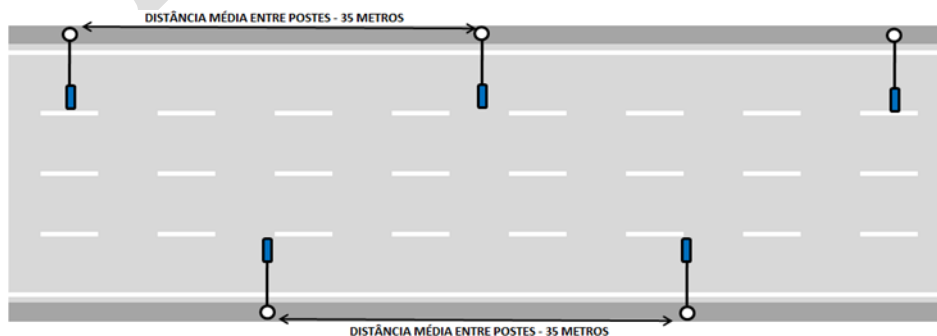


Tabela 3: Dimensões do campo padrão para luminárias de IP (Iluminação Pública) - uso viário demais arranjos encontrados na Iluminação pública.

Hierarquia viária	Potência	H - Altura de	D - Distância entre postes	L - Largura da via	
	Luminária (W)	montagem (m)	(m)	Tipo I	Tipo II
Vias Locais	70	6 e 6,5	35	5	7
Vias Locais	100	7	35	7	8
Vias locais e vias coletoras	150	8 e 8,5	35	8	10,5
Vias coletoras e vias arteriais	250	8,5 e 9	35	10,5	12

Figura 2 - Bilateral com centros alternados:



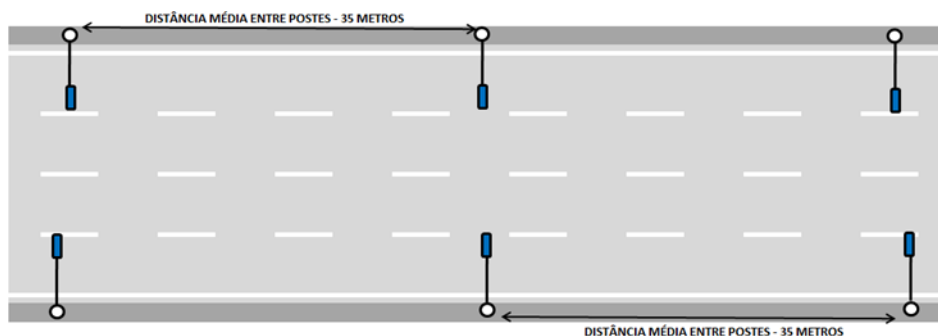


MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

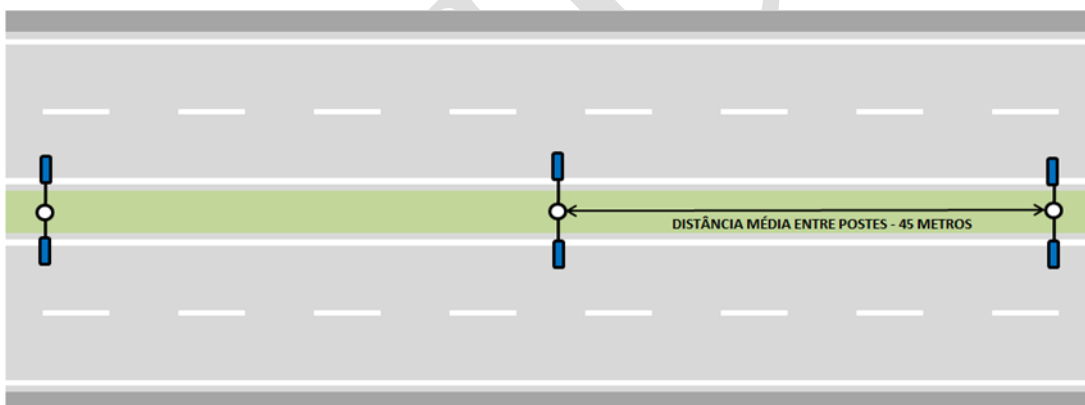
Este tipo de posicionamento, com as luminárias em ambos os lados da via em um sistema alternado, é normalmente utilizado nos locais em que as distâncias entre fachadas são de 15m a 18m ou a distância entre guias esteja compreendida entre 10m a 13m, ou excepcionalmente em ruas de grande movimento.

Figura 3 - Bilateral com centros opostos:



Este tipo de posicionamento, com as luminárias uma em frente a outra, é normalmente utilizado quando a distância entre fachadas é superior a 18 m ou em locais em que as distâncias entre guias são superiores a 13m, ou, excepcionalmente, em ruas de grande movimento.

Figura 4 - Central dupla:



Este tipo de posicionamento, com duas luminárias instaladas em um único apoio, é normalmente usado em vias com canteiro central estreito.

2.3 PROJETO LUMINOTÉCNICO PARA LUMINÁRIAS LED

O projeto deve apresentar os procedimentos, critérios e padrões a serem adotados para a implantação da iluminação de forma eficaz. Deverá ser adotado a definição de Iluminação Viária para vias em áreas abertas em conformidade com a classe de iluminação para atendimento a NBR 5101. A simulação computacional do novo projeto de iluminação empregando luminárias LED, tem o objetivo da obtenção de alguns parâmetros necessários para se abrir uma licitação de compra de luminárias LED aplicadas em iluminação pública, a partir dos resultados da simulação é possível



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

definir características elétricas e fotométricas das luminárias para se obter o nível de iluminância e uniformidade desejados na via.

O projeto deverá resultar em melhorias, no que diz respeito a qualidade dos sistemas de iluminação, em especial com a adequação dos níveis de iluminância. Para as simulações deverá ser utilizado o programa computacional DIALux, da empresa DIAL GmbH, como software padrão de simulação computacional de iluminação viária. O DIALUX é um software gratuito e reconhecido internacionalmente como padrão profissional para projetos de iluminação, sendo adotado pelos maiores fabricantes de luminárias do mundo.

Para efeito de cálculo e medição de iluminância, deverá ser adotado procedimento que exija detalhamento dos pontos da grade definidos pelas interseções das linhas transversais e longitudinais à pista de rolamento e às calçadas, sendo:

- a) uma linha transversal alinhada com cada luminária;
- b) uma linha transversal no ponto médio entre as duas luminárias;
- c) uma linha longitudinal no eixo de cada faixa;
- d) uma linha longitudinal no eixo de cada calçada;

*** o atendimento a norma na calçada é considerado o lado de montagem da iluminação.**

3 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS PARA LUMINÁRIAS DE LED CONFORME CENÁRIO - SISTEMA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA

O Fabricante ofertado obrigatoriamente deverá apresentar o registro no Inmetro Conforme Portaria nº 62 de 17 de fevereiro de 2022 para Luminárias Públicas Viárias respeitando seu prazo de exigência conforme consta em Portaria, com registro válido e vigente, na qual, o motivo é que a administração do município de NOVA ODESSA/SP entende que a Garantia de 10 anos possa ocorrer, e a data limite seria até 2033, sendo que está Portaria regulamenta que o fabricante/importador deve obrigatoriamente possuir o registro em data igual ou superior a 18/02/2022, desta forma, o fabricante apto com registro no Inmetro tenha condições de repor os mesmos produtos ofertados oriundos deste processo licitatório, e não havendo nenhum prejuízo ao erário municipal.

A Empresa vencedora deverá apresentar três amostras de cada potência para ensaio em laboratório de escolha da Prefeitura para validação dos dados em no máximo 5 dias úteis, em caso de não conformidade a CONTRATADA será automaticamente desclassificada. Assim como também, após a instalação de todas as luminárias, serão retiradas amostras aleatórias e/ou componentes aleatórios para os mesmos ensaios durante sua instalação para a devida comprovação das informações dos ensaios. Em caso de não conformidade dos termos, serão aplicadas penalidades, multas, sanções ou



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

até mesmo a obrigatoriedade da remoção de todas as luminárias com todos os custos sendo suportados pela CONTRATADA conforme citado no termo de referênciae no Projeto Básico.

3.1 CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS:

- Potência elétrica máxima estipulada neste Projeto com tolerância superioraté 5%;
- Fator de potência igual ou superior a 0,97;
- Distorção harmônica total (THD) menor ou igual a 10%;
- Deve possuir classificação I ou superior, em relação à NBR NM 60335- 1:2010, ou seja, a proteção contrachocos elétricos não devem ser assegurados apenas pela isolação básica, mas sim também pela ligaçãodo condutor de aterramento à carcaça;
- A luminária deve possuir Protetor de Surto DPS com proteção de todos oscomponentes da luminária, classe II/III, em série, monopolar, $U_o = 220V$, proteção de 15kA, Fase-Fase;
- Funcionamento com luminosidade total imediata após retorno de fornecimento de energia;
- Vida útil igual ou superior a 70.000 (setenta mil) horas para o conjunto, ela deve estar informada em seu registro ativo em relação ao INMETRO;
- As luminárias deverão ser fornecidas completamente montadas pelo fabricante, incluindo todos os seus componentes e acessórios, prontas para serem instaladas na rede de iluminação pública em tensão nominal 220 VAC, Fase-Fase, tolerância de $10\% \pm$, 60 Hz, e considerar a tolerância de tensão estabelecida pela ANEEL;
- Fornece também o conjunto com cabos;
- Driver Incorporado internamente à luminária não devendo ser fixo com possibilidade de upgrade ou manutenção, deverá possuir dimerização através do padrão 0-10V ou DALI;
- Driver com saída em corrente/tensão contínua (DC) com no mínimo 88%de eficiência e DPS interno Classe III.

3.2 CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS:

- Proteção mecânica IK09;
- Grau de proteção no mínimo IP-66 (Ingress Protection): A luminária, incluindo todo o seu conjunto óptico, compartimento e o driver deve possuir grau de proteção IP 66, no mínimo;
- Encaixe lateral para braço de 48mm a 60,3mm variação entre ± 3 mm, com ajuste do ângulo de montagem mínimo de $\pm 15^\circ$, podendo utilizar



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

braços articulados em encaixe, desde que os ensaios de vibração estejam montados como uma única peça;

- Válvula de alívio de pressão;
- Pintado eletrostaticamente com tinta poliéster em pó;
- A luminária deve possuir na parte superior uma tomada para 7 pinos paratelegestão conforme ANSI C136.10-2010/ANSI C136.41-2013;
- A Luminária deve possuir fácil montagem para instalação e atualização (upgrade) de placas e drivers de energia;
- A abertura e fechamento da luminária deve permitir fácil acesso aos equipamentos sem perda de vedação e grau de proteção;
- Aletas de dissipação de calor formadas no próprio corpo da luminária, tendo todo o seu corpo em alumínio injetado à alta pressão;
- Não deve possuir orifícios ou cavidades que acumulem sujeira ou permitam a entrada de insetos;
- Luminária em vidro temperado, mínimo de 4mm.

3.3 CARACTERÍSTICAS FOTOMÉTRICAS:

- Fluxo mínimo de 150 lm/W conforme ensaio para potências de 30W e 50W;
- Fluxo mínimo de 166lm/W para potência de 80W;
- Fluxo mínimo de 168lm/W para potência de 100W;
- Fluxo mínimo de 170lm/W para potência de 120W
- Classificação quanto à distribuição de intensidade luminosa (item 4.3.3 da NBR 5101:2018), limitada ou totalmente limitada a 0°, 5°, 10° e 15° (cut-off/full cut-off).
- Temperatura de cor de 4.000K, tolerância máxima 4.260K e mínima de 3.710K;
- IRC igual ou superior a 70.

3.4 CLASSIFICAÇÃO DAS VIAS PÚBLICAS

Para a elaboração de cálculos luminotécnicos visando a especificação da luminária a ser oferecida pela proponente, deverão ser adotados 5 tipos de vias de acordo com a tabela abaixo:

Tabela 4: Classificação das vias públicas conforme NBR

VIA TIPO	DESCRIÇÃO
V1	Vias de alta velocidade, vias coletoras, vias de mão dupla ou vias de trânsito rápido em geral onde o volume de tráfego é intenso;



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

V2	Vias coletoras, vias de tráfego importante, vias radiais onde o volume de tráfego é intenso; ou Vias arteriais ou de alta velocidade onde o volume é mediano.
V3	Vias coletoras, vias de tráfego importante, vias radiais onde o volume de tráfego é mediano;
V4	Vias locais ou residenciais onde o volume de tráfego é mediano; ou Vias coletoras, vias de tráfego importante, vias radiais onde o volume de tráfego é leve.
V5	Vias locais ou vias de acesso residencial onde o tráfego é leve.

Dados Gerais

Para cada tipo de via deverão ser adotados os seguintes parâmetros gerais, para a realização de cálculos luminotécnicos:

- Distância Transversal entre o meio fio ou acostamento da rua e a projeção do centro de luz aparente da luminária (NBR5101);
- Fator de Perdas Luminosas 0,80;
- Considerar a instalação do poste conforme normas da Concessionária, ou seja, a face do poste voltada para a rua deverá estar afastada da face do meio fio interna à rua, em 30cm.

Classificação das Luminárias quanto à Distribuição da Intensidade Luminosa para uso com Luminárias de LED

Tabela 5: Distribuição da Intensidade Luminosa das Luminárias para o sistema viário



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

DESCRIÇÃO	VIAS TIPO V1, V2, V3, V4 e V5
Distribuição longitudinal vertical de intensidade luminosa contida em plano vertical	Média
Distribuição transversal (ou lateral) de intensidade luminosa	TIPO II
Controle de distribuição de intensidade luminosa no espaço acimados cones de 80° e 90°, cujo vértice coincide com o centro ótico da luminária	Totalmente Limitada - Limitada

Respeitando os valores de iluminância média e de uniformidade mínimos estabelecidos neste documento, o fluxo luminoso e a potência das luminárias de LED deverão obedecer aos requisitos a seguir:

Obs: Esses pré-estudos, que servem como parâmetros para julgar as luminárias, devem ser alocados juntamente com os catálogos e ensaios técnicos para análise juntamente com as características solicitadas neste processo.

3.5 PARÂMETROS LUMINOTÉCNICOS A SEREM ALCANÇADOS:

A vencedora deverá apresentar, após as instalações concluídas, cálculos luminotécnicos demonstrando que as luminárias ofertadas asseguram, para as condições acima estipuladas e para cada tipo de via, os valores mínimos de iluminância média e de fator de uniformidade da tabela 4 e 5 abaixo:

Tabela 6: Iluminância e luminância e fator de uniformidade na pista de rolamento para os projetos

Classe de iluminação	Iluminância média mínima EMED, MIN [lux]	Fator de uniformidade mínimo [UMIN]	Luminância média mínima LMED, MIN [cd/m ²]	Uniformidade global mínima [Uo]
V1	30	0,4	2,00	0,4
V2	20	0,3	1,50	0,4
V3	15	0,2	1,00	0,4
V4	10	0,2	-	-
V5	5	0,2	-	-



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

Tabela 7: Iluminância e fator de uniformidade na área pedonal para os

Classe de iluminação	Iluminância média mínima EMED, MIN [lux]	Fator de uniformidade mínimo [UMIN]
P1	20	0,3
P2	10	0,25
P3	5	0,2
P4	3	0,2

projetos

Entendendo que a ampla participação deve ser respeitada, e para ampliar a participação de várias fabricantes neste processo, foi estabelecido que serão aceitasas potências máximas conforme tabela abaixo:

Tabela 8: Potências e fluxos do projeto.

PADRÃO	POTÊNCIA MÁXIMA(W)	FLUXO MÍNIMO (L)
1	120	20.400
2	100	16.800
3	80	13.280
4	50	7.500
5	30	4.500

*A eficiência total mínima de acordo com o cálculo fluxo luminoso/potência

3.6 LAUDOS, ENSAIOS E CERTIFICADOS OBRIGATÓRIOS A SEREM APRESENTADOS IMPRESSOS JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇOS, SE REFERE AS LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS CONFORME NBR IEC 60598-1, PORTARIA DO INMETRO Nº 62 E NORMAS COMPLEMENTARES AOS COMPONENTES DA LUMINÁRIA;

- Catálogo técnico das luminárias LED ofertadas;
- Apresentar com a documentação de catálogos, certificados e ensaios, em arquivodigital ou em pen-drive as CURVA IES da luminária da potência declarada no edital;
- Carta do Fabricante ou Importador dando Garantia contra defeitos de fabricação durante 10 anos, sem condicionantes que gerem qualquer tipo de ônus ao município.



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

ENSAIOS EXIGIDOS PARA LUMINÁRIAS LED CONFORME PORTARIA N° 62 DE 17 DE FEVEREIRO DE 2022 DO INMETRO		Para homologação do modelo – documentos
A. REQUISITOS TÉCNICOS DE SEGURANÇA (Anexo I-B, item A e seus subitens)		
A.1 Marcação e instruções, manual (ETIQUETA ENCE)		X
A.2 Condições específicas		X
A.3 Grau de proteção		X
A.4 Condições de Operação		X
A.5 Características Elétricas		X
A.6 Interferência eletromagnética e radiofrequência (Driver)		X
A.7 Corrente de fuga		X
A.8 Proteção contra choque elétrico		X
A.9 Características Mecânicas Caso a luminária possua vidro não se aplica ensaio de U.V. No caso de uso de adaptador, ele deve estar ensaiado juntamente com a luminária com os seguintes itens, requisitos técnicos de segurança: A.9.1. Resistência ao torque dos parafusos e conexões; A.9.2. Resistência a força do vento; A.9.3. Resistência a vibração; A.9.4. Proteção contra impactos mecânicos externos;		X
A.10 Dispositivos de Proteção Contra Surtos de Tensão (DPS)		X
B. REQUISITOS TÉCNICOS DE DESEMPENHO (Anexo I-B, item B e seus subitens)		
B.1 Características Fotométricas		X
B.2 Classificação das distribuições de intensidade luminosa A luminária deve ter de ser submetido aos ensaios nos ângulos mínimos de 0°, 5°, 10° e 15°, devendo ela apresentar que em qualquer destes ângulos, atenderá as seguintes performances:		X*



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

a) Distribuição transversal Tipo II;	
b) Distribuição longitudinal Média;	
B.3 Eficiência Energética para luminárias com tecnologia LED	X
B.4 Índice de Reprodução de Cor – IRC	X
B.5 Temperatura de Cor Correlata – TCC	X
B.6.1 Controle de distribuição luminosa A luminária deve ter de ser submetido aos ensaios nos ângulos mínimos de 0°, 5°, 10° e 15°, devendo ela apresentar que em qualquer destes ângulos, atenderá as seguintes performances: a) Tipo de Distribuição Totalmente Limitada;	X*
B.6.2.1 Manutenção do fluxo luminoso – Opção 1: Desempenho do Componente LED Conforme LM-79/80 para L80.	X**
B.6.3 Qualificação do dispositivo de controle eletrônico CC ou CA para módulos de LED	X
ENSAIOS ADICIONAIS (Não constantes na portaria nº 62 do INMETRO)	
Ensaio de conformidade individual do protetor de surto (IEC 61643-11)	X
Especificação Técnicas do Controlador (Driver) e seus ensaios conforme normas;	X
Tomada BASE NEMA 7 PINOS, Ensaio conforme ANSI C136.41-2013	X

* Nos relatórios de ensaios apresentados referente ao item 2.3, trata-se de questão necessária e suficiente a apresentação da Classificação das distribuições de intensidade luminosa (item B2 do RTQ) e Controle da Distribuição Luminosa (Item

6.6.1 do RTQ) do conjunto de amostras (diferente da classificação Individual das amostras). A omissão destas informações será passível de desclassificação. Enfatiza-se que serão aceitos somente os relatórios de ensaios de luminárias com modelos que possuam na parte superior do seu corpo uma tomada NEMA de 7 contatos (conforme item 6.1.1.1.4.2.3 da Portaria INMETRO nº 20). Os Relatórios de ensaios devem estar obrigatoriamente listados no Certificado de Conformidade.



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

*** Em relação ao ensaio dos LEDs conforme LM-79/80 deverão ser fornecidos os relatórios dos ensaios realizados pelo fabricante do componente atestando a sua vida útil para L80, não serão aceitos LED'S que possuam tecnologia diferente de Chip tipo SMD high power.*

****Deverá ser apresentado certificado de composição química do alumínio com pureza acima de 80%.*

JUSTIFICATIVA

Opção por restrição ao LED COB, sem, portanto, restringir a competitividade no certame em benefício do próprio Município.

Foi efetuado para tal restrição, uma ampla pesquisa de mercado, inclusive aos principais e mais tradicionais fornecedores de luminárias públicas viárias, tais como Tecnowatt, Philips, Unicoba, GE, Ilumatic, Shreder, entre outros, e constatou que nenhuma delas utiliza a tecnologia de LED COB para seus produtos de iluminação pública.

- Ao utilizar COB, qualquer problema na luminária o ambiente fica no escuro, com a tecnologia SMD, caso algum LED apresente problema os outros permanecem acessos;
- COB gera muito calor por ser somente um LED, então sua vida útil é muito inferior a SMD;
- Luminária LED COB por ter maior concentração de calor em um único ponto necessita de um dissipador muito maior que uma luminária LED SMD, ou seja, a dimensão e peso de luminárias COB são muito superiores a uma luminária LED SMD;
- Apesar de possuir um fluxo luminoso inicial alto, o LED COB tem uma rápida depreciação lumínica;
- Possui difícil controle de ofuscamento, em comparação aos LEDs SMD, não sendo recomendada para iluminação viária.

*** Os Ensaio do tipo Família: Caracterização de família para Luminárias com Tecnologia LED*

As luminárias, mesmo apresentando diferentes valores de potência nominal, podem ser agrupadas em famílias de modelos cujos princípios funcionais e de construção mecânica e elétrica sejam semelhantes. A seguir estão indicados os requisitos que, quando atendidos simultaneamente, caracterizam a semelhança entre produtos de uma mesma família:

- Marca e modelo do LED utilizado;
- IP da luminária;
- Vida declarada;

*** Neste caso, deve haver pela certificadora uma declaração ou ser apresentado no próprio ensaio relatando que é pertencente à mesma família de produtos;*

Link para verificação de registro Conforme Portaria nº 62 de 17 de fevereiro de 2022

<http://registro.inmetro.gov.br/consulta/Default.aspx?pag=1&acao=pesquisar&NumeroRegistro=&ctl00%24MainContent%24ControlPesquisa1%24Situacao=&dataConcessaoInicio=&dataConcessaoFinal=&ObjetoProduto=Lumin%C3%A1rias+para+Ilumina>



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

[%C3%A7%C3%A3o+P%C3%BAblica+Vi%C3%A1ria&MarcaModelo=&CodigoBarr](#)
[a=&Atestado=&Fornecedor=&CNPJ=&ctl00%24MainContent%24ControlPesquisa1%](#)
[24SelectUF=&Municipio=](#)

Busca>Classe de Produto>Luminárias para Iluminação Pública Viária – PT Inmetro nº62/2022

OBS¹: Os relatórios previstos acima deverão ser realizados por laboratórios nacionais acreditados pelo INMETRO, ou laboratórios internacionais com acordo de reconhecimento com a CGCRE - Coordenação Geral de Acreditação ILAC - do INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade, Tecnologia) devendo a licitante apresentar documento com selo ou comprovante da acreditação dos laboratórios.

4 DOS ESTUDOS DOS TIPOS DAS VIAS DE NOVA ODESSA

Encontramos no município de Nova Odessa 8 padrões de vias típicas. Qualquervia do município se encaixa dentro de 1 dos 8 padrões estabelecidos.

As simulações luminotécnicas foram realizadas no software Dialux Evo, utilizando-seo modo “Iluminação de rua” ou “Street Lightning”.

O fator de refletância da superfície do solo foi de 10% (padrão do Dialux).

Para todos os tipos de vias o Fator de EXECUÇÃO foi baseado na Vida Útil Mínima estipulada, de 70.000 horas, sendo considerado o valor de 0,80, correspondente à redução do fluxo luminoso para 80% do seu valor inicial (denotado L80), nos termos apresentados pela Portaria 62:2022 do INMETRO.

Para luminárias com vida útil igual ou superior a 70.000 horas foi admitida a correção do Fator de EXECUÇÃO, considerando uma interpolação linear da vida útil declarada pelo fabricante, limitado a 0,80.

Dessa forma, para cada luminária a ser utilizada nos cálculos, um fator de EXECUÇÃO específico deverá ser calculado.

A distribuição dos pontos das malhas de cálculo foi definida de acordo com a NBR 5101:2018.

Para as faixas de rolamento, as malhas resultam em 17xN pontos, onde N corresponde ao número de faixas vezes 5, e, nos passeios, em 17xM pontos, onde M será igual a 1 se a largura da calçada for menor que 3 metros e se for maior ou igual será igual a 2. Cabe ressaltar que, só é possível obter a configuração solicitada pela norma (uma linha transversal alinhada com cada luminária) no modo “Iluminação de rua” ou “Street Lightning” do Dialux Evo.

A distância entre o poste e o meio fio será determinado pelo projeto. Já a altura da calçada em relação à via foi de 0.1m. O ângulo padrão do braço do poste (I) é de 0°, entretanto, as luminárias foram inclinadas conforme necessidade (+/-15°) e de acordo com as devidas limitações referentes ao Controle de Distribuição Luminosa (CDL). Siglas utilizadas:



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

A seguir, segue a padronização de braços de acordo com os desenhos constantes no Caderno Técnico, modelo M1, M2, M3, M4, SE2,5 e alturas dos pontos de luz:

A seguir, seguem as potências máximas por padrão de via típica admitidas neste projeto:

As empresas deverão entregar os estudos simulado juntamente com a proposta técnica com as curvas IES das luminárias ofertadas ao Município para avaliação técnica. Após devida avaliação, a equipe técnica irá julgar se a luminária atende ou não as especificações do processo. Classificando ou desclassificando os licitantes.

Vale salientar que a importância dos estudos serem entregues juntamente com a habilitação técnica, se dar por um parâmetro de troca de toda a cidade, e não apenas de um trecho pontual do município, podendo a empresa que não atender aos estudos técnicos, causar uma má iluminação e criar problemas para o andamento de todo o processo de troca

Abaixo, seguem as informações para os cálculos luminotécnicos:



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

Identificação				Características físicas do sistema IP que deverão ser adotadas na simulação luminotécnica			
Item		1 *Especificações das luminárias constam dentro do Edital e seus anexos					
Tipologia		V1P1_1		Modelo para os padrões de uma via:		V1P1	
Ajuste de ângulo direto na luminária: (x) determina a condição				Arranjo dos postes 1	BILATERAL ALTERNADO	Dist. poste ao meio-fio 1	0,500
	Deverá possuir	X	Poderá possuir	Arranjo dos postes 2		Dist. poste ao meio-fio 2	
Considerações técnicas				Distância entre postes 1	38,00	Pendor ponto luz 1	1,50
Fator de manutenção		0,80		Distância entre postes 2		Pendor ponto luz 2	
Superfície do pavimento (via)		CIE R3, q0		Comprimento braço 1	2,00	Ângulo incl. do braço 1	0°
Indicador para definição da malha de cálculo				Comprimento braço 2		Ângulo incl. do braço 2	
Nº faixas tráfego na pista de rodagem 1		2		Altura do ponto de luz 1	8,0	Nº luminárias / ponto 1	1
Nº faixas tráfego na pista de rodagem 2		2		Altura do ponto de luz 2		Nº luminárias / ponto 2	
Indicadores luminotécnicos mínimos que deverão ser atendidos na simulação luninotécnica						Características físicas do ambiente urbano	
Ordem do croqui de simulação: 1º item:		O “x” localiza a posição do poste		Emed (lux)	U (Emin/Emed)	Larguras em metros (m) / Área da praça (m2)	
Requisitos mínimos deIluminância média (Emed) e Uniformidade(U):	1º	Passeio 1	X	20	0,30	Largura do Passeio 1	3,50
	5º	Passeio 2	X	20	0,30	Largura do Passeio 2	3,50
	2º	Pista de rodagem 1		30	0,40	Largura da Pista 1	6,00
	4º	Pista de rodagem 2		30	0,40	Largura da Pista 2	6,00
	3º	Canteiro Central				Largura do Canteiro	1,00
		Estacionamento				Largura do Estac.	
		Ciclovía				Largura da Ciclovía	
		Praça				Área da praça	
Especificação técnica da luminária LED correspondente ao Padrão							
Luminária LED com potência nominal máxima de:			120 W	20.400 Lm	170 Lm/W		



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

Identificação				Características físicas do sistema IP que deverão ser adotadas na simulação luminotécnica			
Item				2 *Especificações das luminárias constam dentro do Edital e seus anexos			
Tipologia		V1P1_2		Modelo para os padrões de uma via:		V1P1	
Ajuste de ângulo direto na luminária: (x) determina a condição				Arranjo dos postes 1		UNILATERAL	
		Deverá possuir		X		Poderá possuir	
				Arranjo dos postes 2		Dist. poste ao meio-fio 1	
Considerações técnicas				Distância entre postes 1		36,00	
Fator de manutenção		0,80		Distância entre postes 2		Pendor ponto luz 1	
Superfície do pavimento (via)		CIE R3, q0		Comprimento braço 1		3,00	
Indicador para definição da malha de cálculo				Comprimento braço 2		Ângulo incl. do braço 1	
Nº faixas tráfego na pista de rodagem 1		2		Altura do ponto de luz 1		9,0	
Nº faixas tráfego na pista de rodagem 2		2		Altura do ponto de luz 2		Nº luminárias / ponto 1	
Indicadores luminotécnicos mínimos que deverão ser atendidos na simulação luninotécnica				Características físicas do ambiente urbano			
Ordem do croqui de simulação: 1º item:		O “x” localiza a posição do poste		Emed (lux)		U (Emin/Emed)	
Requisitos mínimos deIluminância média (Emed) e Uniformidade(U):	1º	Passeio 1		20		0,30	
	5º	Passeio 2	X	20		0,30	
	2º	Pista de rodagem 1		30		0,40	
	4º	Pista de rodagem 2					
	3º	Canteiro Central				Largura do Passeio 1	
		Estacionamento				Largura do Passeio 2	
		Ciclovía				Largura da Pista 1	
		Praça				Largura da Pista 2	
Especificação técnica da luminária LED correspondente ao Padrão							
Luminária LED com potência nominal máxima de:				120 W		20.400 Lm	
				170 Lm/W			

24



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

Luminária LED com potência nominal máxima de:

100W

16.800 Lm

168 Lm/W

MANUUTA



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

Identificação			Características físicas do sistema IP que deverão ser adotadas na simulação luminotécnica				
Item			4 *Especificações das luminárias constam dentro do Edital e seus anexos				
Tipologia			V2P2	Modelo para os padrões de uma via:			V2P2
a			2				
Ajuste de ângulo direto na luminária: (x) determina a condição			Arranjo dos postes 1		Arranjo dos postes 2		
			BILATERAL ALTERNADA		Dist. poste ao meio-fio 1		0,500
Deverá possuir			X	Poderá possuir			
Considerações técnicas			Distância entre postes 1		36,00		Pendor ponto luz 1
Fator de manutenção			0,80		Distância entre postes 2		1,00
Superfície do pavimento (via)			CIE R3, q0		1,50		Ângulo incl. do braço 1
			braço 1				0º
Indicador para definição da malha de cálculo			Comprimento braço 2		Ângulo incl. do braço 2		
Nº faixas tráfego na pista de rodagem 1			2		9,0		Nº luminárias / ponto 1
Nº faixas tráfego na rodagem 2			Altura do ponto de luz 1				1
Indicadores luminotécnicos mínimos que deverão ser atendidos na simulação luminotécnica			Características físicas do ambiente urbano				
			Luz 2				
Ordem do croqui de simulação: 1º item: posição do poste			O “x” localiza a		Emed (lux) (Emin/Emed)		U
Requisitos mínimos de iluminação média (Emed) e Uniformidade(U):			1º		Passeio 1		X
			3º		Passeio 2		X
			2º		Pista de rodagem 1		20
					Pista de rodagem 2		20
					Canteiro Central		
					Estacionamento		
					Ciclovias		
					Praça		
					Larguras em metros (m) / Área da praça (m2)		
					Largura do Passeio 1		2,00
					Largura do Passeio 2		2,00
					Largura da Pista 1		5,00
					Largura da Pista 2		5,00
					Largura do Canteiro		6,00
					Largura do Estac.		
					Largura da Ciclovias		
					Área da praça		



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

Especificação técnica da luminária LED correspondente ao Padrão

Luminária LED com potência nominal máxima de: **80W** **13.280 Lm** **166 Lm/W**

MANUTENÇÃO



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

Identificação		Características físicas do sistema IP que deverão ser adotadas na simulação luminotécnica			
Item	5 *Especificações das luminárias constam dentro do Edital e seus anexos				
Tipologia	V3P3	Modelo para os padrões de uma via:			V3P3
a	_1				
Ajuste de ângulo direto na luminária: (x) determina a condição		Arranjo dos postes 1			
		UNILATERAL Dist. poste ao meio-fio 1	0,500		
Deverá possuir	X	Poderá possuir	Arranjo dos postes 2	Dist. poste ao meio-fio 2	
Considerações técnicas		Distância entre postes 1	39,00	Pendor ponto luz 1	1,50
Fator de manutenção		0,80	Distância entre postes 2	Pendor ponto luz 2	
Superfície do pavimento			2,00	Ângulo incl. do braço 1	0º
(via)		CIE R3, q0	Comprimento braço 1		
Indicador para definição da malha de cálculo		Comprimento braço 2		Ângulo incl. do braço 2	
Nº faixas tráfego na pista de rodagem 1		2	Altura do ponto de luz 1	8,0	Nº luminárias / ponto 1
Nº faixas tráfego na pista de rodagem 2			Altura do ponto de luz 2		Nº luminárias / ponto 2
Indicadores luminotécnicos mínimos que deverão ser atendidos na simulação luninotécnica				Características físicas do ambiente urbano	
Ordem do croqui de simulação: 1º item: O “x” localiza a posição do poste		Emed (lux) (Emin/Emed)	U	Larguras em metros (m) / Área da praça (m2)	
Requisitos mínimos de 1		Passeio 1	5	0,20	Largura do Passeio 1
º Iluminância média 3					
º (Emed) e Uniformidade 2º (U):					



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

Passeio 2	X	5	0,20	Largura do Passeio 2	2,00
Pista de rodagem 1		15	0,20	Largura da Pista 1	9,00
Pista de rodagem 2				Largura da Pista 2	
Canteiro Central				Largura do Canteiro	
Estacionamento				Largura do Estac.	
Ciclovía				Largura da Ciclovía	
Praça				Área da praça	

Especificação técnica da luminária LED correspondente ao Padrão

Luminária LED com potência nominal máxima de: **80W** **13.280 Lm** **166 Lm/W**



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

Identificação		Características físicas do sistema IP que deverão ser adotadas na simulação luminotécnica			
Item	6 *Especificações das luminárias constam dentro do Edital e seus anexos				
Tipologia	V4P4	Modelo para os padrões de uma via:			V4P4
a	_1				
Ajuste de ângulo direto na luminária: (x) determina a condição		Arranjo dos postes 1			
		UNILATERAL	Dist. poste ao meio-fio 1	0,500	
Deverá possuir	X	Poderá possuir	Arranjo dos postes 2	Dist. poste ao meio-fio 2	
Considerações técnicas		Distância entre postes 1			35,00
Fator de manutenção		0,80	Distância entre postes 2	Pendor ponto luz 1	1,50
Superfície do pavimento (via)		CIE R3, q0	Comprimento braço 1	Pendor ponto luz 2	
Indicador para definição da malha de cálculo			Comprimento braço 2	Ângulo incl. do braço 1	0º
Nº faixas tráfego na pista de rodagem 1		2	Altura do ponto de luz 1	Ângulo incl. do braço 2	
Nº faixas tráfego na pista de rodagem 2			Altura do ponto de luz 2	Nº luminárias / ponto 1	1
Indicadores luminotécnicos mínimos que deverão ser atendidos na simulação luminotécnica		Características físicas do ambiente urbano			
Ordem do croqui de simulação: 1º item: posição do poste		O “x” localiza a	Emed (lux) (Emin/Emed)	U	Larguras em metros (m) / Área da praça (m2)
Requisitos mínimos de 1		Passeio 1	3	0,20	Largura do Passeio 1
º Iluminância média 3					
º (Emed) e Uniformidade 2º (U):					



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

Passeio 2	X	3	0,20	Largura do Passeio 2	2,00
Pista de rodagem 1		10	0,20	Largura da Pista 1	8,00
Pista de rodagem 2				Largura da Pista 2	
Canteiro Central				Largura do Canteiro	
Estacionamento				Largura do Estac.	
Ciclovía				Largura da Ciclovía	
Praça				Área da praça	

Especificação técnica da luminária LED correspondente ao Padrão

Luminária LED com potência nominal máxima de: **30W** **4.500 Lm** **150 Lm/W**



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

Identificação				Características físicas do sistema IP que deverão ser adotadas na simulação luminotécnica				
Item		7		*Especificações das luminárias constam dentro do Edital e seus anexos				
Tipologia		V4P4_2		Modelo para os padrões de uma via:		V4P4		
Ajuste de ângulo direto na luminária: (x) determina a condição				Arranjo dos postes 1		UNILATERAL	Dist. poste ao meio-fio 1	0,500
	Deverá possuir	X	Poderá possuir	Arranjo dos postes 2			Dist. poste ao meio-fio 2	
Considerações técnicas				Distância entre postes 1		39,00	Pendor ponto luz 1	3,50
Fator de manutenção		0,80		Distância entre postes 2			Pendor ponto luz 2	
Superfície do pavimento (via)		CIE R3, q0		Comprimento braço 1		4,00	Ângulo incl. do braço 1	0º
Indicador para definição da malha de cálculo				Comprimento braço 2			Ângulo incl. do braço 2	
Nº faixas tráfego na pista de rodagem 1		2		Altura do ponto de luz 1		7,0	Nº luminárias / ponto 1	1
Nº faixas tráfego na pista de rodagem 2				Altura do ponto de luz 2			Nº luminárias / ponto 2	
Indicadores luminotécnicos mínimos que deverão ser atendidos na simulação luninotécnica						Características físicas do ambiente urbano		
Ordem do croqui de simulação: 1º item:		O “x” localiza a posição do poste		Emed (lux)		U (Emin/Emed)	Larguras em metros (m) / Área da praça (m2)	
Requisitos mínimos de Iluminância média (Emed) e Uniformidade(U):	1º	Passeio 1		3		0,20	Largura do Passeio 1	2,00
	3º	Passeio 2	X	3		0,20	Largura do Passeio 2	2,00
	2º	Pista de rodagem 1		10		0,20	Largura da Pista 1	10,00
		Pista de rodagem 2					Largura da Pista 2	
		Canteiro Central					Largura do Canteiro	
		Estacionamento					Largura do Estac.	
		Ciclovía					Largura da Ciclovía	
		Praça					Área da praça	
Especificação técnica da luminária LED correspondente ao Padrão								
Luminária LED com potência nominal máxima de:				50 W	7500 Lm	150 Lm/W		



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

Identificação		Características físicas do sistema IP que deverão ser adotadas na simulação luminotécnica				
Item	8 *Especificações das luminárias constam dentro do Edital e seus anexos					
Tipologia	V4P4	Modelo para os padrões de uma via:			V4P4	
a	_3					
Ajuste de ângulo direto na luminária: (x) determina a condição		Arranjo dos postes 1				
		UNILATERAL	Dist. poste ao meio-fio 1	0,500		
Deverá possuir	X	Poderá possuir	Arranjo dos postes 2	Dist. poste ao meio-fio 2		
Considerações técnicas		Distância entre postes 1			30,00	
Fator de manutenção		0,80	Pendor ponto luz 1			3,50
Superfície do pavimento		Distância entre postes 2			Pendor ponto luz 2	
(via)		CIE R3, q0	Comprimento braço 1	4,00	Ângulo incl. do braço 1	0º
Indicador para definição da malha de cálculo		Comprimento braço 2			Ângulo incl. do braço 2	
Nº faixas tráfego na pista de rodagem 1		2	Altura do ponto de luz 1	7,0	Nº luminárias / ponto 1	1
Nº faixas tráfego na pista de rodagem 2		Altura do ponto de luz 2			Nº luminárias / ponto 2	
Indicadores luminotécnicos mínimos que deverão ser atendidos na simulação luninotécnica				Características físicas do ambiente urbano		
Ordem do croqui de simulação: 1º item: O “x” localiza a posição do poste		Emed (lux) (Emin/Emed)	U	Larguras em metros (m) / Área da praça (m2)		
Requisitos mínimos de 1		Passeio 1	3	0,20	Largura do Passeio 1	2,00
º Iluminância média 3						
º (Emed) e Uniformidade 2º (U):						



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

Passeio 2	X	3	0,20	Largura do Passeio 2	2,00
Pista de rodagem 1		10	0,20	Largura da Pista 1	14,00
Pista de rodagem 2				Largura da Pista 2	
Canteiro Central				Largura do Canteiro	
Estacionamento				Largura do Estac.	
Ciclovía				Largura da Ciclovía	
Praça				Área da praça	

Especificação técnica da luminária LED correspondente ao Padrão

Luminária LED com potência nominal máxima de: **50W** **7500 Lm** **150 Lm/W**



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

Secretaria de Administração

5. RAÇOS E SUPORTE:

Certificados Obrigatórios a serem apresentados impressos juntamente com a PROPOSTA DE PREÇOS autenticados, se refere aos braços;

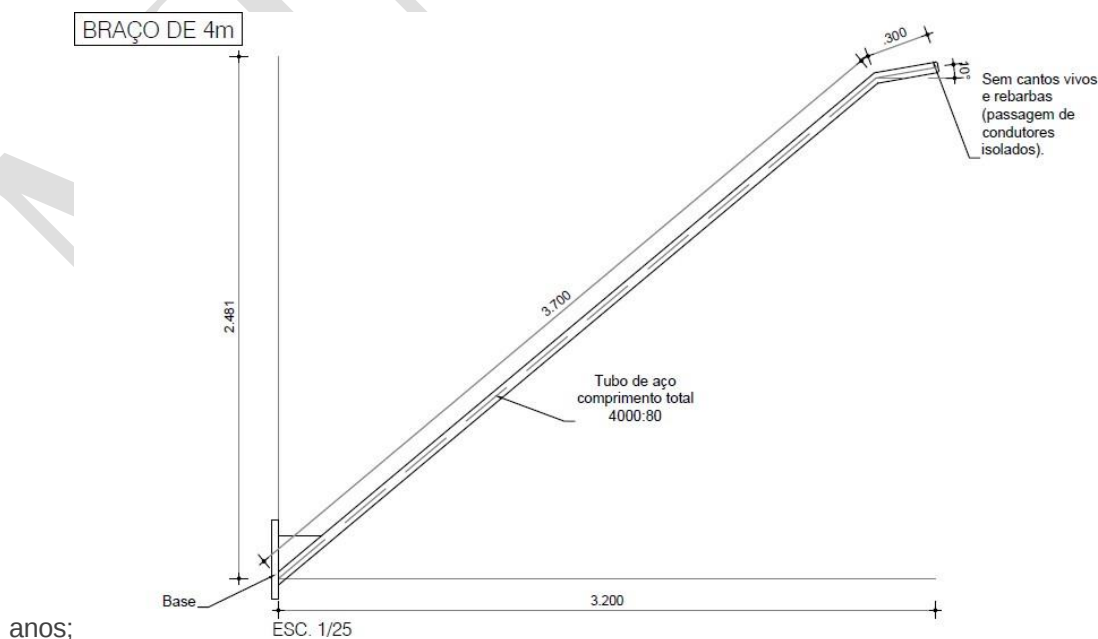
- Carta do Fabricante dando Garantia contra defeitos de fabricação durante 10 anos;
- Ensaio de verificação dimensional;
- Ensaio de determinação de massa e medida da espessura do revestimento.

Os braços produzidos em tubo de aço galvanizado tipo SAE 1010/1020, em seções cilíndricas perfeitamente unidas por meio de junções suaves, soldados entre si, recebem acabamento zincado a fogo por imersão.

Projetados e dimensionados para resistir a diferentes velocidades de vento, atendem as Normas, ABNT NBR 6123, postes metálicos para iluminação pública ABNT NBR-14744 da ABNT, galvanização de produtos de aço ABNT NBR 6323 e NBR 6591 Tubos de aço- carbono com solda longitudinal de seção circular, quadrada, retangular e especial para fins industriais.

5.1 ESPECIFICAÇÃO PARA BRAÇOS DE 4 METROS “M4”

- Fornecimento de braço com sapata, para acoplar 01 luminária, projeção de 4 metros e projeção vertical de +/- 2,5 metros em tubo de 48mm, parede mínima de 2,75mm, angulação de 10° em relação ao solo, conforme projeto, garantia mínima de 10



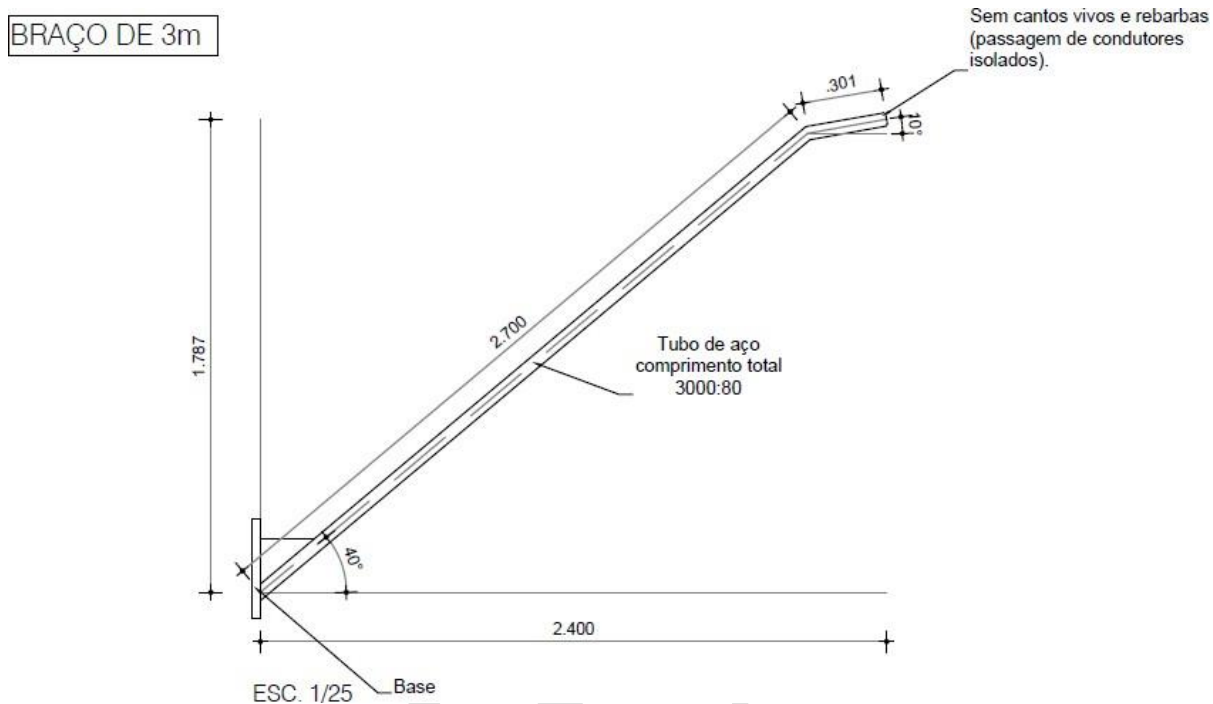
5.2 ESPECIFICAÇÃO PARA BRAÇOS DE 3 METROS “M3”



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

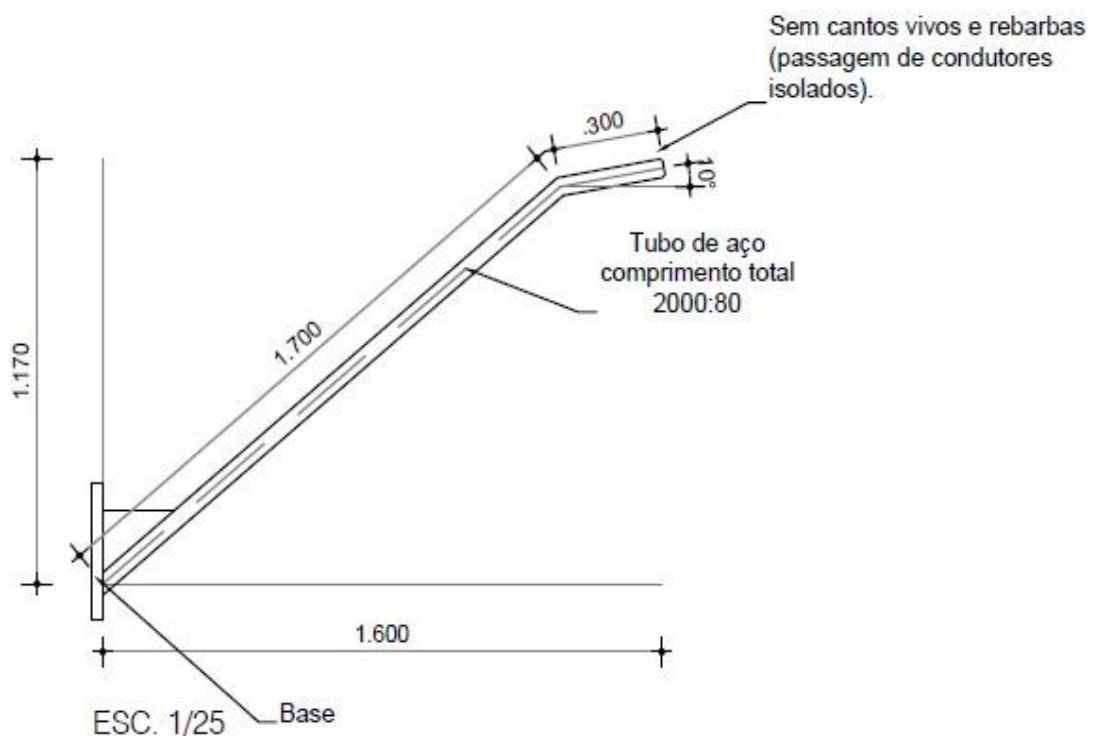
Secretaria de Administração

- Fornecimento de braço com sapata, para acoplar 01 luminária, projeção de 3 metros e projeção vertical de +/- 1,8 metros em tubo de 48mm, parede mínima de 2,75mm, angulação de 10° em relação ao solo, conforme projeto, garantia mínima de 10 anos;



5.3 ESPECIFICAÇÃO PARA BRAÇOS DE 2 METROS “M2”

BRAÇO DE 2m



- Fornecimento de braço com sapata, para acoplar 01 luminária, projeção horizontal de 2 metros e projeção vertical de +/- 1,2 metros em tubo de 48mm, parede mínima de 2,75mm, angulação de 10° em relação ao solo, conforme projeto, garantia mínima de 10 anos;

5.4 ESPECIFICAÇÃO PARA BRAÇOS DE 1,5 METROS “M1,5”

- Fornecimento de braço com sapata, para acoplar 01 luminária, projeção horizontal de 1,2 metros e projeção vertical de +/- 0,85 metros em tubo de 48mm, parede mínima de 2,75mm, angulação de 10° em relação ao solo, conforme projeto, garantia mínima de 10 anos;





MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

Secretaria de Administração

6. POSTES DE FIBRA

6.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS

6.1.1 Elementos Característicos

Um poste em PRFV é definido pelos seguintes elementos característicos:

- a) Comprimento útil (LH), em metros;
- b) Carga Nominal (Cn), em decaNewtons.

6.1.2 Marcações

Os postes devem possuir uma demarcação na Linha de Engaste, sinalizando a altura específica da estrutura em questão que deverá ser engastada em solo.

Devem possuir etiqueta de identificação indelével e legível, contendo as principais informações sobre o produto, tais como: data de fabricação (mês e ano), altura útil (m), resistência nominal (daN), massa aproximada (Kg), número de série de fabricação, nome ou marca do fabricante.

6.1.3 Furação

O poste deve possuir um furo circular com 50mm de diâmetro, a uma distância pré- determinada da base. Este furo é destinado a passagem de cabeamento, portanto, não deve possuir nenhuma obstrução.

6.2 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

6.2.1 Material – Composição

6.2.1.1 Resina

Deve ser utilizada Resina de Poliéster adequada para o processo.

6.2.1.2 Fibra de Vidro

Deve ser utilizada Fibra de Vidro não condutiva eletricamente e o processo de fabricação deve garantir a disposição adequada (ângulo) no poste, a fim de atender ou ultrapassar os requisitos mecânicos de flecha e resistência nominal solicitados para cada modelo.



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

Secretaria de Administração

6.2.1.3 Material – Pintura Externa

Ao fim do processo de fabricação, os Postes devem receber camada de pintura que garanta proteção Anti-chamas e Anti-UV e cor. Para tal, deve-se utilizar uma pintura com o seguinte material:

6.2.1.4 PU

Deve ser utilizada tinta de Poliuretano para pintura ao longo de todo o poste. A pintura deve ser uniforme, garantindo cobertura de todos os espaços. Deve possuir aderência suficiente para não ocorrer deslocamento. Se caracteriza, sobretudo, por promover Brilho à superfície.

6.2.1.5 Cor

Os postes devem possuir pintura na Cor RAL 7032, podendo ser alterada conforme solicitação no momento da aquisição.

6.2.1.6 Acabamento

Os postes devem possuir acabamento superficial perfeitamente liso, isentos de qualquer rugosidade e imperfeições, tais como: marcas, falhas, fissuras, bolhas, rachaduras, lascas, fraturas, cantos vivos, rebarbas.

6.2.1.7 Tolerâncias Dimensionais

Para diâmetros externos de topo e base, são admitidas tolerâncias de $\pm 10\text{mm}$. Para comprimento total do poste, é admitida tolerância de $\pm 50\text{mm}$. Em ponteiros de topo, $\pm 2\text{mm}$.

6.3 ENSAIOS

A fim de qualificar o produto, são realizados diversos ensaios, sendo eles realizados em laboratório externo acreditado, ou em fábrica, como os ensaios de rotina.

6.3.1 Ensaios de Tipo

Os ensaios de tipo devem ser realizados em laboratório externo acreditado. São realizados para validar as principais características do produto. Para tal, são realizados em amostras (segmentos de poste, com formatos e dimensões variadas, conforme a Norma correspondente).



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

Secretaria de Administração

6.3.1.1 Absorção de Água

Deve ser realizado o Ensaio de Absorção de Água com base na Norma ASTM D5703.

Este ensaio tem por fim atestar a capacidade do produto de não absorver água, por consequência, caracterizando o produto como uma estrutura não-permeável.

Critério de aceitação: Máximo 1%.

6.3.1.2 Intemperismo Artificial

Deve ser realizado o Ensaio de Tração e Alongamento em corpos de prova antes e após o Ensaio de Envelhecimento (Intemperismo Artificial), conforme a Norma ASTM G155, por um período de 2000h.

Critério de aceitação: A variação dos resultados de Tração e Alongamento antes e após o Envelhecimento não deve exceder 25%.

6.3.1.3 Propriedades Elétricas

Devem atender às seguintes características elétricas:

6.3.1.3.1 Resistência ao Trilhamento Elétrico

Realizado pelo método 2 A, da Norma ABNT NBR 10296.

Critério de aceitação: O material do poste não deve apresentar falha no ensaio de resistência ao trilhamento elétrico com tensão de trilhamento de até 1,50kV.

6.3.1.3.2 Rigidez Dielétrica

Realizado conforme a ASTM D149.

Critério de aceitação: O material do poste deve apresentar rigidez dielétrica mínima de 15kV/mm.

6.3.1.3.3 Inflamabilidade

Deve ser realizado conforme os parâmetros da Norma UL-94. Caracteriza o produto como não-propagador de chamas.

Critério de aceitação: O material deve ser classificado na categoria V0.

6.3.2 Ensaios de Rotina

São os ensaios realizados em Produto acabado.



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

Secretaria de Administração

6.3.2.1 Inspeção Visual e Dimensional

Deve ser realizada rotineiramente a inspeção visual e dimensional dos postes. Deve-se verificar as dimensões previstas em especificação, como diâmetros, furações, comprimentos. Também deve ser verificada toda a superfície do poste, garantindo que o mesmo possua toda a superfície perfeitamente lisa, conforme descrito nesta especificação.

6.3.2.2 Ensaio Mecânico

A cada lote de fabricação devem ser realizados os Ensaio Mecânicos, em bancada própria. A bancada deverá manter toda a altura do engaste completamente travada a fim de não ocorrer desvios nos resultados. É possível realizar o ensaio com solicitações de carga tanto na vertical (carga para cima), quanto na horizontal (carga lateral). Todos os equipamentos utilizados nos ensaios (como trena e célula de carga digital ou analógica) devem estar aferidos por laboratório externo.

6.3.2.2.1 Verificação de Flecha com Carga Nominal

Após engastar o poste, travando em bancada, deve-se aferir o ponto inicial (em repouso) como referência. O poste deverá ser submetido a Carga Nominal no topo, com a força aplicada na direção vertical ou horizontal. Após aplicação da Carga Nominal, aferir a flecha, medindo a distância da referência inicial e a atual posição do ponto, com a estrutura submetida à carga. A flecha em Carga Nominal é aferida em mm e então convertida para

% do comprimento total do poste.

6.3.2.2.2 Verificação de Carga Excepcional (1,4xCn)

Após ensaio de Carga Nominal, elevar a Carga até a Carga Excepcional, sendo 1,4xCn. Nesta solicitação, o poste não deverá apresentar quaisquer trincas, ou emissões acústicas da fibra ao longo da estrutura.

6.3.2.2.3 Verificação de Flecha Residual

Ainda com a Carga Excepcional aplicada, deve-se manter a mesma por 5 minutos. Após esse período, deve-se remover a carga gradualmente, até posição inicial. Após 5 minutos de repouso, aferir a Flecha Residual, que é a diferença entre o ponto inicial e o ponto após solicitação excepcional.

6.3.2.2.4 Verificação de Segurança (2xCn)



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

Secretaria de Administração

Finalizado o ensaio de Carga Excepcional, deve-se submeter o poste à 2xCn. O poste não deve romper para ter o seu resultado aprovado.

6.4 GARANTIA

Os produtos devem possuir garantia mínima da estrutura de 10 (dez) anos e garantia mínima de pintura de 10 (dez) anos após entrada em operação. Excluem-se desta garantia danos causados por manuseio e estocagem inadequados, instalação e montagem não conforme as recomendações do fabricante e uso fora das condições previstas.

Vida útil mínima estimada de 60 anos.

6.5 DOCUMENTAÇÃO E ENSAIOS LABORATORIAIS PARA APRESENTAÇÃO

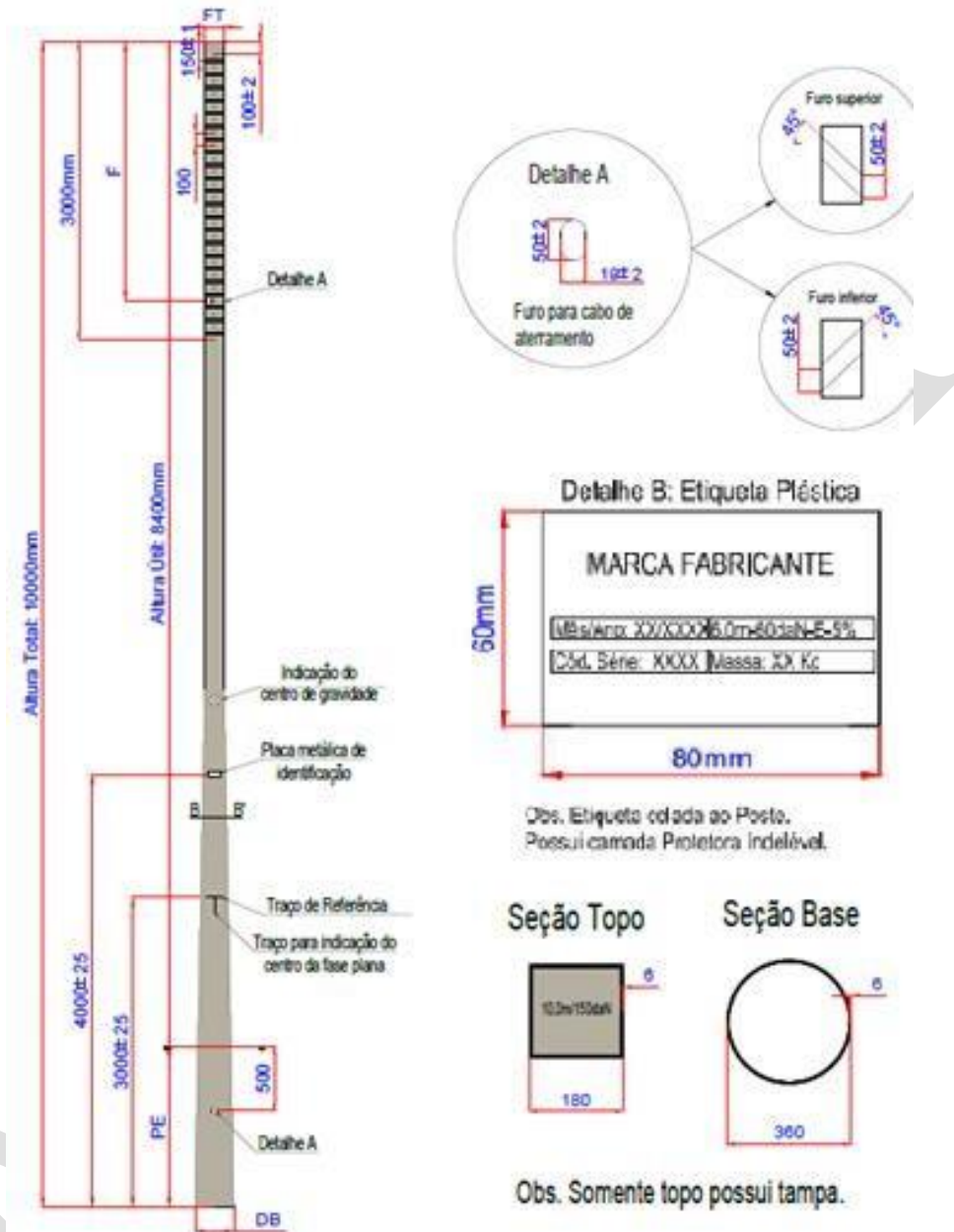
- Carta Garantia da estrutura de 10 (dez) anos e garantia mínima de pintura de 10(dez) anos;
- Ensaio de absorção de água;
- Ensaio de resistência ao trilhamento elétrico;
- Ensaio de rigidez dielétrica;
- Ensaio de Inflamabilidade;
- Ensaio de envelhecimento acelerado em câmara de uv;
- Ensaio de resistência à flexão;
- Ensaio de resistência à tração e alongamento.

6.6 MODELOS DE POSTES DO PROCESSO

6.6.1 Poste Quadrado 8.4 metros úteis

Características Técnicas		
Dimensão	Valor/Unidade	Tolerância
L = Comprimento total	10000 mm	±50 mm
LH = Comprimento útil	8400 mm	±50 mm
PE = Profundidade de Engaste	1600 mm	±50 mm
Massa aproximada total	100,0 Kg	±10%
LT = Lado Topo	180 mm	±15 mm
DB = Diâmetro da Base	360 mm	±15 mm
Espessura da Parede	6 mm	±1 mm
Carga Nominal de Trabalho (Cn)	150 daN	-
Carga de Teste de Flexão (1,4xCn)	210 daN	-
Carga de Ruptura (2xCn)	300 daN	-
Flecha Máxima com Carga Nominal - 5%	500 mm	-
ID = Identificação	4000 mm	±50 mm

Poste de P.R.F.V. Modelo: 10,0m - 150 daN - Flecha 5%





MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

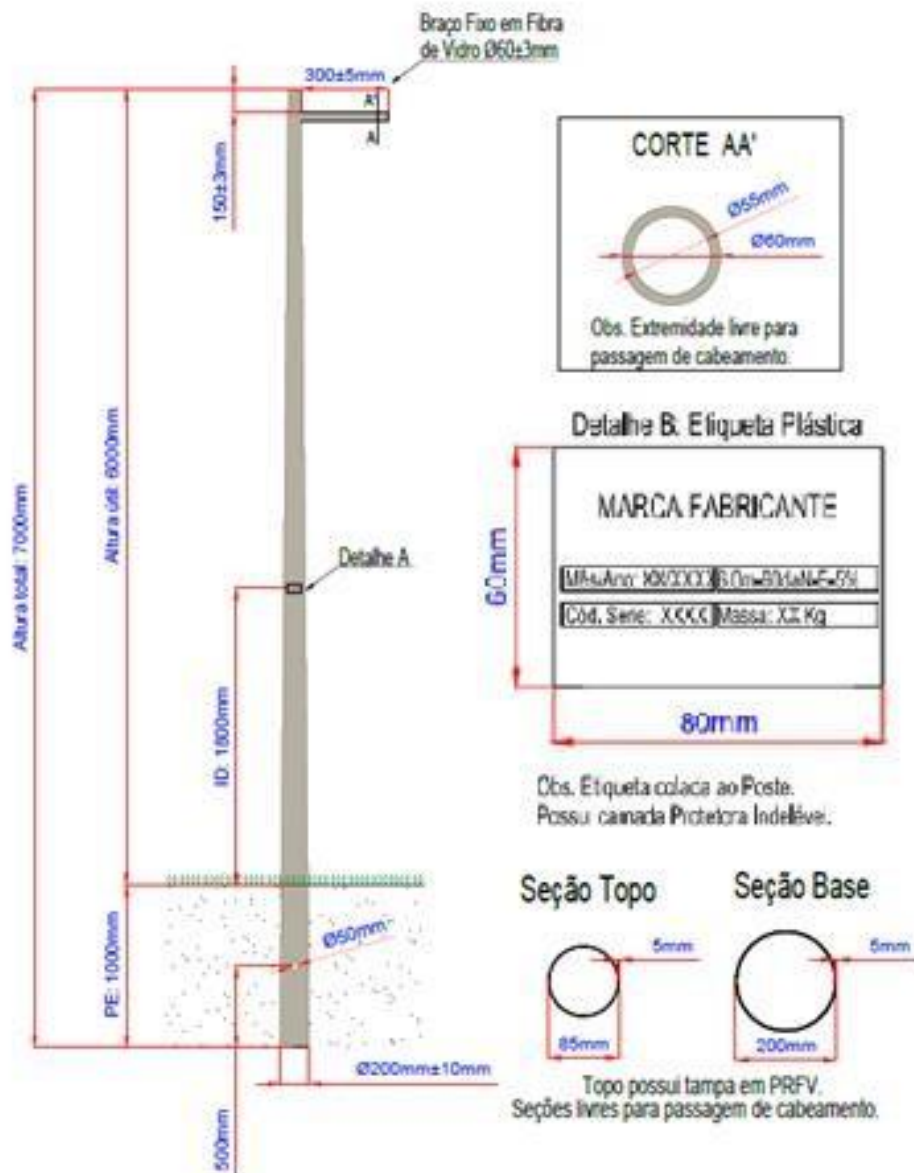
Secretaria de Administração

6.6.2 Poste Circular 6 Metros Úteis, com Suporte Simples/Duplo

Características Técnicas		
Dimensão	Valor/Unidade	Tolerância
L = Comprimento total	7000 mm	±50 mm
LH = Comprimento útil	6000 mm	±50 mm
PE = Profundidade de Engaste	1000 mm	±50 mm
Massa aproximada total	24,0 Kg	±10%
DT = Diâmetro do Topo	85 mm	±10 mm
DB = Diâmetro da Base	200 mm	±10 mm
Espessura da Parede - Poste	5 mm	±1 mm
Carga Nominal de Trabalho (Cn)	60 daN	-
Carga de Teste de Flexão (1,4xCn)	84 daN	-
Carga Mínima de Ruptura (2xCn)	120 daN	-
Flecha Máxima com Carga Nominal - 10%	700 mm	-
ID = Identificação	1800 mm	±50 mm

6.6.2.1 Poste de 6 metros com Suporte Simples

Poste de P.R.F.V. Modelo: 6,0m - 60 daN - Flecha 10%



Poste de P.R.F.V. Modelo: 6,0m - 60 daN - Flecha 10%



6.6.2.3 Poste de 10 Metros Úteis, com Suporte Duplo

Características Técnicas		
Dimensão	Valor/Unidade	Tolerância
L = Comprimento total	7000 mm	±50 mm
LH = Comprimento útil	6000 mm	±50 mm
PE = Profundidade de Engaste	1000 mm	±50 mm
Massa aproximada total	24,5 Kg	±10%
DT = Diâmetro do Topo	85 mm	±10 mm
DB = Diâmetro da Base	200 mm	±10 mm
Espessura da Parede - Poste	6 mm	±1 mm
Carga Nominal de Trabalho (Cn)	60 daN	-
Carga de Teste de Flexão (1,4xCn)	84 daN	-
Carga Mínima de Ruptura (2xCn)	120 daN	-
Flecha Máxima com Carga Nominal - 10%	700 mm	-
ID = Identificação	1800 mm	±50 mm

Poste de P.R.F.V. Modelo: 10,0m - 100 daN - Flecha 10%





MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

Secretaria de Administração

6.6.2.1 Poste de 10 Metros Úteis, com Suporte Duplo

Características Técnicas		
Dimensão	Valor/Unidade	Tolerância
L = Comprimento total	7000 mm	±50 mm
LH = Comprimento útil	6000 mm	±50 mm
PE = Profundidade de Engaste	1000 mm	±50 mm
Massa aproximada total	24,5 Kg	±10%
DT = Diâmetro do Topo	85 mm	±10 mm
DB = Diâmetro da Base	200 mm	±10 mm
Espessura da Parede - Poste	6 mm	±1 mm
Carga Nominal de Trabalho (Cn)	60 daN	-
Carga de Teste de Flexão (1,4xCn)	84 daN	-
Carga Mínima de Ruptura (2xCn)	120 daN	-
Flecha Máxima com Carga Nominal - 10%	700 mm	-
ID = Identificação	1800 mm	±50 mm

7. CABOS:

Os critérios e as exigências técnicas mínimas relativas à fabricação e recebimento de cabos de potência multiplexados, PP ou singelos, confeccionados em alumínio ou cobre, autossustentados, tensões 0,6/1 kV, isolados em polietileno termofixo (XLPE), para aplicação em circuitos aéreos secundários de distribuição de energia elétrica.

TEMPERATURA MÁXIMA NO CONDUTOR

Condições de Operação	Temperatura Máxima no Condutor Cabo isolado com XLPE (°C)
Regime permanente	90
Regime de sobrecarga	130
Regime de curto-circuito	250

7.1 CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 3X1,5MM² CONSTRUÇÃO



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

Secretaria de Administração



Condutor flexível de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 5. Isolação de PVC/A70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para não propagação e auto extinção do fogo.

Isolação de PVC/A 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para não propagação e auto extinção do fogo. Nas sessões 0,5mm² a 10mm² possui características para propiciar bom acabamento e facilitar o deslizamento dos condutores pelos eletrodutos ou calhas.

7.1.1 Cor

Preto.

7.1.2 Norma Aplicável

- NBR NM 247-3.
- Classe 5: 247 NM 02-C5 BWF - B;

7.1.3 Temperatura máxima do condutor

- 70°C em regime permanente;
- 100°C em regime de sobrecarga;
- 160°C em regime de curto-circuito.

8. DEMAIS MATERIAIS

CONECTOR DE DERIVAÇÃO PERFURANTE



Os conectores de derivação perfurante são projetados para conexões de derivação por perfuração do isolante em redes e ramais aéreos de baixa tensão até 1000V.

Finalidade: Derivação de cabos ISOLADOS, indicados para combinações alumínio- alumínio, alumínio-cobre e cobre-cobre em redes aéreas de distribuição de energia elétrica(baixa tensão até 1kV).

Características: Conexão por perfuração da isolação (não necessita decapar a isolação do cabo). Utilizado com cabos de alumínio isolado 0,6/1kV XLPE/PE ou cabos de cobre isolado 450/750v PVC (sem cobertura). Possui porca fusível para garantir uma perfeita aplicação. Possui borrachas elastoméricas, tornando o conector estanque.

Aplicação: Redes AÉREAS de distribuição de energia elétrica isoladas.

Material: Conector em polímero resistente a intempéries e a raios U.V. Contatos em cobreestanhado.

Ferramenta de Aplicação: Chave estrela ou soquete.

- Conector de derivação perfurante de 2,5-10mm²/10-95mm²;

CONECTOR ELÉTRICO DE TORÇÃO

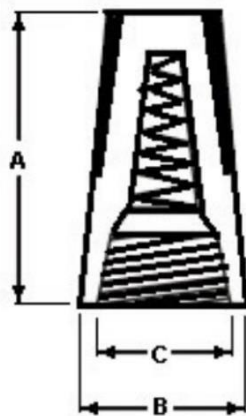


Os conectores de torção podem ser utilizados em emenda para luminárias e caixa de passagem. Estes conectores possuem cores diferentes que são: vermelho, amarelo, laranja, azul e cinza, que variam conforme os cabos utilizados.

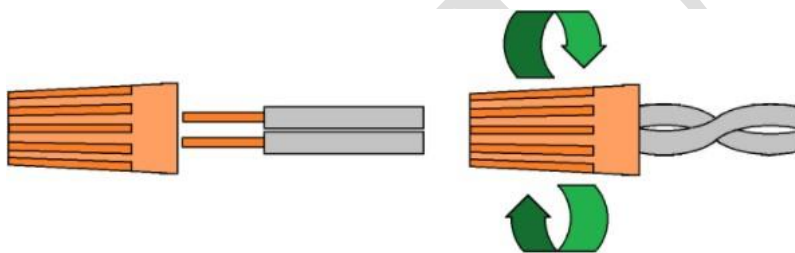
Características: Para cada faixa de aplicação (capacidade de conexão) o conector é fabricado com uma cor específica e é reutilizável e emenda Fio com Fio, Cabo com Cabo e Cabo com Fio. Resistente à tensão nominal de até 750 Volts. Temperatura entre 105°C à 150°C.

MODELO	COR DA ISOLAÇÃO	SECÇÕES	MATERIAL	DIMENSÃO (mm)		
				A	B	C
P1	Amarelo	0,8mm ² a 2,5mm ²	Poliamida (Nylon)	15	8,5	6,5
	Azul					
	Cinza					
P2	Azul	0,8mm ² a 4,5mm ²		17,5	10	7
	Laranja					
P3	Laranja	1,5mm ² a 6mm ²		22	12,7	9,7
P4	Amarelo	2,5mm ² a 10mm ²		24,5	14	11
P6	Vermelho	4,5mm ² a 17mm ²		26,5	16,2	13

DIMENSÕES



Aplicação: Redes INTERNAS de alimentação de energia elétrica, somando os cabos conectados e verificando em tabela o material correspondente.



Material: Conector em corpo em Polipropileno (PP), material reutilizável e retardante de chama.

Finalidade: Emenda entre cabos elétricos de cobre-cobre (baixa tensão até 1kV).

- Conector elétrico de torção Azul para cabos de 0,8 - 2,5mm²;

PARAFUSO TIPO M16, EM AÇO GALVANIZADO





MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

ABRAÇADEIRAS EM AÇO GALVANIZADO



****Obs.: Todos os demais equipamentos solicitados no edital e seus anexos dos quais as especificações não constam nesse caderno técnico devem ser apresentados segundo as normas da ABNT e/ou da concessionária local, para garantir a qualidade e melhor vantagem ao município.*

9. SOFTWARE DE CADASTRAMENTO E GESTÃO INTELIGENTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

O Sistema Central de Gestão inteligente deverá ser o sistema de controle e processamento central de todas as informações das equipes, pontos de IP, almoxarifado, controle de frotas, softwares e controles informatizados da Locadora. O gerenciamento da operação da locadora terá como objetivo principal otimizar todos os processos da gestão do Parque de Iluminação Pública do Município de Nova Odessa.

O Software do Sistema Inteligente Autônomo deverá ser compatível com os principais sistemas operacionais do mercado, sendo aberto, permitindo o uso do software na maioria dos sistemas computacionais disponíveis. O software deverá ser utilizado nos sistemas móveis da locadora.

As funcionalidades descritas a seguir são as funções mínimas que o Sistema Inteligente Autônomo deverá possuir para potencializar o desempenho da gestão do parque. Todas as informações geradas pelo sistema deverão ficar armazenadas e a disposição do Poder Concedente durante toda a locação.

O COIP poderá estar fora dos limites do município, desde que seja espelhado em local indicado pela Prefeitura, para acompanhamento das atividades operacionais pela fiscalização da Secretaria de Serviços Públicos.

9.1 GESTÃO DE OPERAÇÃO

O Sistema deverá fazer a integração entre protocolos de manutenção e os dados, controlada frota e equipes em campo para o monitoramento da execução de cada serviço ou defeito informado e a localização da equipe responsável. Adicionalmente, deverá controlar e distribuir as Ordens de Serviço para as equipes e realizar a atualização dos dados do Cadastro Técnico de acordo com as informações enviadas pelas equipes de campo e os respectivos protocolos e Ordem de Serviço.



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

Através dos smartphones e tablets das equipes de campo, os operadores poderão ter acesso ao sistema, que deverá permitir a visualização do histórico de intervenções do ponto de Iluminação Pública relacionado na solicitação de serviço, inclusive este acompanhamento, pode ser feito diretamente no poste, com a leitura do QR CODE por smartphones. O Sistema deverá permitir o controle total das atividades realizadas por cada equipe.

9.2 GESTÃO DE ENERGIA

O Sistema Inteligente Autônomo deverá realizar o processamento entre todos os dados do controle de monitoramento das Luminárias para fins de cálculo do consumo e gastos de energia.

As informações processadas deverão gerar relatórios para a análise do consumo por logradouro, região, bairro e ponto do parque de Iluminação Pública.

O pagamento da fatura mensal de energia elétrica do sistema municipal de iluminação pública é de única e exclusiva responsabilidade do município.

9.3 GESTÃO DE PATRIMONIO

O Sistema Inteligente Autônomo deverá processar todos os dados do Cadastro Técnico referentes aos ativos de Iluminação Pública.

O sistema deverá:

- Permitir buscas na base patrimonial para verificação e análise dos materiais existentes instalados no parque de iluminação;
- Identificar as características e materiais instalados em um ponto específico de iluminação Pública;
- Realizar a localização ponto a ponto georreferenciada de cada ponto de luz;
- Cruzar os dados entre as intervenções realizadas nos equipamentos e os dados cadastrais dos equipamentos por períodos;
- Realizar a gestão das garantias de cada equipamento instalado, conforme seu período de garantia;
- Nas substituições de materiais, realizar a contabilidade em relação aos equipamentos trocados de sua eficiência dia a dia após sua aplicação;
- Leitura através do QR CODE instalado no poste, por qualquer cidadão, dos equipamentos instalados naquele ponto de IP.

9.4 CENTRO DE OPERAÇÕES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (COIP)



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

A Prefeitura deverá disponibilizar uma base definitiva para a instalação do Centro de Operacional de Iluminação Pública (COIP) e toda a infraestrutura necessária para o gerenciamento de todas as operações, considerando a instalação da infraestrutura e acomodação de toda a equipe de operação. Adicionalmente, a Prefeitura deverá realizar

as adequações necessárias ao COIP para garantir o bom serviço das instalações incluindo, reformas, expansões e modernizações.

A composição básica da estrutura do COIP é formada pelos ambientes para a acomodação e setorização das equipes de gerência técnica e operacional, atendimento, acomodação da infraestrutura de informática, sala de reuniões e conferências, Data Center e segurança.

A locadora será responsável pelo fornecimento de todos os recursos humanos e materiais necessários para o pleno funcionamento do COIP, assim como a conservação de suas instalações/equipamentos e sua segurança.

A sala de gerenciamento deverá ser composta de 1 tela de 55" para informações estatísticas a serem inseridos conforme orientação da fiscalização da Prefeitura, 1 tela de 32" para geolocalização das equipes, 1 tela de 32" para acompanhamento online das contas de energia e um vídeo wall formado por 4 telas de 32", onde ficará o mapa da cidade e os pontos geolocalizados, com a função de gestão a vista, onde qualquer anormalidade deverá ser informada pelo ponto que representa o material com defeito, conforme funcionamento do sistema.

9.5 EQUIPAMENTOS

A aquisição dos equipamentos para o pleno funcionamento do COIP será de responsabilidade da locadora, bem como sua manutenção, substituição e modernização. A durabilidade de cada equipamento será considerada dentro do período de no máximo 5 anos.

A qualidade dos equipamentos adquiridos pela locadora será de sua própria responsabilidade, admitindo todas as consequências devido às falhas de funcionamento e as punições, por parte do Poder Concedente, em consequência do não cumprimento da qualidade do serviço prestado a Concessão.

9.6 SISTEMA INTELIGENTE AUTÔNOMO

O Sistema Inteligente Autônomo a ser utilizado pela licitante para realizar o cadastramento e a gestão de IP deverá estar dividido em:

- Um aplicativo de celular/tablet para o levantamento de ativos de iluminação em campo, a fiscalização da manutenção e o registro de serviços;
- Acesso via web através da Internet para os gestores da CONTRATANTE acompanharem o serviço de levantamento, fiscalização e manutenção;
- Redes sociais para população com abertura automática de ordem de serviço, 24hs por dia, 7



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

dias por semana.

Os aplicativos deverão conter as funcionalidades básicas e relevantes mínimas especificadas no **ANEXO IX**

- CHECKLIST DE SOFTWARE DE CADASTRAMENTO E

GESTÃO IP, caso o atendimento seja menor do que 95%, a empresa estará automaticamente desabilitada.

Mesmo a empresa atendendo em processo os 95%, será obrigatório que o software esteja 100% operacional conforme descrito no anexo IX para início das atividades, caso contrário, estará sujeito as multas e penalidades do contrato.

Funcionabilidades Básicas:

- O aplicativo deverá ser operacional nas plataformas Android, e deverá operar em smartphones e tablets;
- O aplicativo deve operar tanto em modo off-line como em modo on-line. Operação em modo off-line refere-se ao funcionamento do sistema mesmo na ausência de conectividade com a Internet, devendo sincronizar quando entrar em modo on-line;
- O aplicativo deve solicitar o ingresso de um nome de usuário e senha para permitir uso. Após uma autenticação bem-sucedida, o aplicativo não deverá solicitar a senha do usuário em futuros acessos, a menos que o usuário tenha optado por sair do sistema em seu último acesso;
- O aplicativo deverá conter, em sua estrutura mínima, os itens de cadastrar, consultar e Editar, quando estiver on-line;
- O sistema deve permitir ao usuário a inserção/exclusão e/ou editar os dados aos quais pode-se adicionar um ou mais pontos de iluminação. Para cada ponto de iluminação inserido no banco de dados, o módulo deve permitir, no mínimo, o registro das seguintes informações:
 - Foto do ponto completo;
 - Foto do detalhe do ponto;
 - Coordenada geográfica do ponto;
 - Endereço do ponto;
 - Número da plaqueta identificadora do ponto;
 - Tipo e potência da lâmpada;
 - Tipo do reator;
 - Tipo de luminária;
 - Tipo de acionamento;
 - Tipo do braço;
 - Tipo do poste;
 - Tipo de pavimentação;
 - Tipo do cabo de alimentação;
 - Poste com Transformador (sim/não) - Sim - Identificação do Transformador;



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

- Número da Plaqueta do Transformador vinculado;
 - Arborização com necessidade de poda periódica (sim/não);
 - Indicação se a lâmpada é medida (sim/não);
 - Existe rede de alta (sim/não);
 - Número de medidor da lâmpada, se medida;
 - Como os pontos estão conectados entre si (grafo de conexão);
-
- O sistema deve permitir a validação da foto retirada, para aceitar a mesma;
 - O Aplicativo deve, através dos níveis de usuários, limitar as ações dos operadores, conforme permissibilidade;
 - O software deverá ser acessível remotamente, a partir de um navegador Internet instalado em um computador, celular ou tablet com conexão à rede mundial de computadores;
 - Na tela de login (acesso), o sistema deve permitir que o usuário opte por permanecer conectado. Quando essa opção estiver verificada, o sistema não deverá solicitar a senha do usuário em futuros acessos, desde que tais acessos sejam feitos através do mesmo navegador;
 - Na tela de login (acesso), deve-se exibir uma imagem contendo caracteres distorcidos após um certo número de tentativas de login inválidas. A partir desse momento, o usuário deve não somente inserir a senha correta para prosseguir, comotambém informar os caracteres da imagem;
 - O sistema deve permitir ao usuário a inserção/exclusão e/ou editar os dados aos quais pode-se adicionar diversas informações dos pontos de iluminação. Para cada ponto de iluminação inserido no banco de dados;
 - O sistema deve permitir ao usuário a consulta das diversas informações dos pontos de iluminação;
 - O sistema deve permitir ao usuário a gerência de todas as intervenções realizadas por ponto e a obediência as garantias mínimas dos equipamentos instalados;
 - O sistema deve possuir um relatório que permita ao usuário listar os pontos de iluminação existentes na base de dados. Os dados devem ser apresentados na forma de uma tabela na qual cada linha representa um ponto de iluminação e cada coluna representa uma propriedade dele, tal como endereço, tipo da lâmpada, potência, foto do poste, tempo de garantia dos equipamentos etc.;
 - O sistema deve permitir exportações que sejam entregues em formato PDF ou XLS;
 - O sistema deve possuir um mapa que permita ao usuário visualizar os pontos de iluminação existentes na base de dados, e trabalhar as cores dos status das Ordens de Serviço por ponto de IP;
 - O sistema deve emitir relatório de consumo de energia por ponto, conjunto de pontos ou parque inteiro, para confrontar números emitidos pela concessionária, de forma a ser escolhida pelo gestor, seja ela diária, semanal, mensal ou anual;
 - O sistema deve permitir a entrada do consumo e valor da conta emitida pela concessionária de energia local, e ser capaz de realizar comparações entre o valor de entrada e os cálculos realizado



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

pelo sistema (dados do próprio sistema), de forma a gerar alertas aos gestores, em caso de incompatibilidade de números;

- Ao clicar sobre um dos pontos de IP no mapa, deverá aparecer, no mínimo, a foto do poste, seu endereço, o tipo e potência da lâmpada, o consumo (kWh) e o prontuário de serviços;

Funcionabilidades Relevantes:

- O software deverá gerar a numeração da etiqueta, com código QR CODE individual e automaticamente para cada ponto de instalação;
- O sistema também deve possuir um relatório que permita consolidar os pontos de iluminação por certos critérios. A tabela abaixo, por exemplo, consolida os pontos pelos critérios Tipo Lâmpada e Potência.

Tipo Lâmpada	Potência	Quantidade	Consumo (kWh)
Sódio	70W	13.000	1092
Mercúrio	80W	500	44

Os critérios de consolidação são chamados de dimensões, enquanto os campos que realizam cálculos como soma, média etc., são chamados de medidas. No exemplo, Tipo Lâmpada e Potência são dimensões, enquanto Quantidade e Consumo (kWh) são medidas;

- O sistema deve analisar abertura de chamadas múltiplas em determinada área geográfica para alerta de verificação de anomalias;
- O sistema deverá através de WhatsApp, Telegram, Instagram ou Facebook, realizar abertura de ordem de serviço, numerada, que poderá ser gerada através da leitura do QR CODE do poste, ou por proximidade ao ponto, mantendo o cidadão informado do passo a passo do processo, até sua finalização;
- Através da leitura do QR CODE, qualquer cidadão poderá ter acesso aos dados do ponto pesquisado;
- O sistema, deverá, através de sistemas de segurança, garantir que os chamados sejam reais, evitando gastos com chamadas falsas;
- O sistema deverá permitir a escolha de telas para ficar online, atualizando a cada 1min as telas com as informações escolhidas pelo gestor;
- O sistema, deverá permitir, a escolha de um ou mais números de celulares, para receber os alertas escolhidos pela gestão;

9.7 DO CADASTRAMENTO

A licitante declarada vencedora do certame deverá implantar sistema de cadastro georreferenciado e etiquetamento do parque de iluminação pública instalada no município. O sistema deverá contemplar base



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

de dados com todos os ativos instalados sob responsabilidade da contratada e será utilizada como base de informações a ser compartilhada com a contratante.

Para o cadastro georreferenciado será necessário a identificação física das luminárias, com a utilização de etiqueta específica construídas por material anticorrosivo e a prova de chuva e sol, a identificação deverá ser feita por meio da criação de código numérico ou alfanumérico e a identificação deverá ser fixada no poste de iluminação onde os equipamentos em LED serão instalados. A identificação poderá ocorrer quando as luminárias antigas forem substituídas pelas novas luminárias em LED.

O cadastramento deverá ser feito através de software específico para esse fim, onde deverá conter os seguintes dados:

- Foto do ponto existente;
- Cadastro de Latitude e Longitude;
- Foto do ponto atualizado;
- Catalogar material retirado;
- Catalogar material atualizado;
- Etiqueta poste com adesivo.

Será efetuada a identificação física de cada ponto de iluminação, com a implantação de adesivo numerado em cada local, nos postes, segundo critérios de numeração e posicionamento previamente acordados entre a Contratada e o Município em altura máxima entre 1,6 à 1,8 metros.

O adesivo deverá ser laminado fosco na cor amarela, com película de proteção ao tempo e impressão da logo do município, a identificação deve ser de alto rendimento, garantia mínima de 5 anos, dimensões de 5cm x 10cm (conforme desenho técnico).

A partir do momento do seu georreferenciamento, o poste deverá conter no adesivo, QR CODE que identificará o ponto, e em caso de consulta dele, por qualquer cidadão, fiscal ou órgãos de controle, deverá permitir a abertura de ordem de serviço e conter todo histórico de manutenções, modificações, garantias de equipamentos e consumo, comprovando a transparência dos serviços, sendo visualizados e fiscalizado por qualquer pessoa.

9.8 DO TESTE DE ACEITE

A Comissão de Licitação marcará em até 5 (cinco) dias úteis a demonstração das funcionalidades descritas nas suas características básicas e relevante para comprovação que ele atende as especificações solicitadas, para o sistema e a telegestão, caso ela não atenda, será desclassificada.

9.9 KIT DE DIMERIZAÇÃO INTELIGENTE



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

São KITS para sistemas de dimerização inteligente do parque da iluminação pública por vídeo IP.

Sua instalação e gerenciamento podem ser feitos através de interface web de forma rápida e fácil com Inteligência Artificial com definição o disparo apenas quando veículos ou pessoas ultrapassarem as áreas pré-determinadas.

Função Starlight Ótima performance mesmo com o mínimo de claridade, equipada com sensor de imagem de alta sensibilidade noturna. Veja no escuro total com o IR inteligente O IR inteligente de 40 metros garante imagens nítidas e iluminação uniforme no modo Noite. Assim, um objeto longe da câmera poderá ser identificado.

Conexão através de rede Lorawan, LTE e Wi-fi para acesso as informações coletadas. Equipamento com entrada para cartão micro-SD, grava informações na memória interna, garantindo que nenhum dado seja perdido.

9.9.1 Informações Técnicas

Especificações Técnicas:

Câmera:

- Sensor de Imagem: 1/2.8" 2 Megapixel CMOS (Starlight)
- Obturador Eletrônico: Automático / Manual (1/3s ~ 1/100000s)
- Iluminação Mínima: 0.006 Lux@F1.6
- Tipo de Lente: Fixa
- Distância Focal: 3.6mm
- Abertura Máxima: F1.6
- Ângulo de Visão Horizontal: 84°
- Ângulo de Visão Vertical: 43°
- Distância Máxima do Infravermelho: 40 Metros (Inteligente)
- Zoom Digital: 16x Inteligência Artificial Embarcada:
- Busca inteligente de detecção de movimento: Humanos e Veículos
- Inteligência: perimetral Linha virtual e cerca virtual (classificação de humanos e veículos)Análise de Vídeo:
- Detecção de movimento: Até 4 áreas
- Região de interesse: Até 4 áreas
- Máscara de vídeo: Até 4 áreas
- Mudança de cena: Sim

Compressão de Vídeo:

- H.265 - H.264 - H.264H - H.264B - MJPEG

Vídeo:

- Compressão de vídeo inteligente: Sim (H.265+)
- Quantidade de Streams: 3 Streams
- Taxa de Frames: 1 a 25 FPS
- Controle de Taxa de Bits: CBR / VBR



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

Compressão:

- G.711a - G.711Mu - G726 - AAC

Resolução de Imagem:

- 1080P (1920×1080) 16:9 - 1.3M (1280×960) 4:3 - 720P (1280×720) 16:9 - D1 (704 × 480) 22:15 - VGA (640 x 480) 4:3 - CIF (352 × 240) 22:15
- Bit Rate: - H.264: 8kbps a 8192 kbps - H.265: 8kbps a 8162 kbps - MJPEG: 40 kbps a 6144 kbps
- Modos de vídeo: Automático / Colorido / Preto e Branco
- Perfil Dia e Noite: Agendamento, Dia e Noite
- Compensação de luz de fundo: BLC / WDR (120 dB) / HLC
- Balanço do branco: Automático/Manual/ Luz Natural/ Iluminação Pública/ Ambiente externo/ Personalizado
- Rotação de imagem: 0°/90°/180°/270°

Áudio:

- Interface de Áudio: Microfone Interno
- Compressão: G.711a; G.711Mu; G726; AAC

Rede:

- Interface: RJ45 (10/100BASE-T)
- Serviços DDNS: Intelbras DDNS, DDNS No-IP, DynDNS
- Máximo de Acesso de Usuários: 20 Usuários
- Navegador: Internet Explorer, Chrome, Firefox
- Aplicações e Monitoramento: Interface Web, Intelbras SIM, Intelbras IP Utility, DefenseIA, ISIC, Onvif (S, G e T)

Protocolos e Serviços Suportados:

- TCP - UDP - IPv4 - IPv6 - DHCP - ARP - ICMP - DNS - DDNS - RTSP - RTCP - HTTPS - HTTP - Filtro IP - SIP - SMTP - SSL - TLS - UPnP® - Bonjour - IGMP - Multicast - QoS - FTP - NTP - RTP - Onvif - SNMP
- Intelbras Cloud

Características Gerais:

- Alimentação: 12 Vdc, PoE (802.3af)
- Consumo: <5,2W
- Temperatura de Operação: -30°C ~ 60°C
- Umidade Relativa de Operação: 0% a 95%
- Nível de Proteção: IP67
- Material do Case: Metal
- Dimensões (L X A X P): 192.7 x 70.5 x 66.4mm
- Peso Líquido: 590g
- Proteção Contra Surtos de Tensão: TVS 6000V

Cartão de Memória

Capacidade: 128GB

- Padrão: SD 6.0



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

- Desempenho L/G Até 100 MB / 80 MB por segundo *

* Velocidade de leitura/gravação com base no interno da ADATA; o desempenho pode ser menor dependendo do dispositivo host.

Classes:

- Classe de velocidade: Velocidade UHS: Classe 3
- Classe de velocidade: Classe 10
- Classe de velocidade de vídeo: V30
- Classe de desempenho de aplicativos: A2

VBOX 3000 P - SUPORTE PARA APLICAÇÕES DE CÂMERAS DE CFTV EM POSTE, APLICAÇÃO EM POSTE, MATERIAL METÁLICO, COMPATÍVEL COM CASE DOME E BULLET, INSTALAÇÃO INTERNA E EXTERNA (IP66)

VBOX 3000 B - CAIXA DE PASSAGEM P/ CÂMERAS DE CFTV, CASE METÁLICO, COMPATÍVEL COM MODELOS BULLET, INSTALAÇÃO INTERNA

ACCESS POINT POE WI-FI 5 DUAL-BAND RUIJIE | REYEE RG-RAP6202(G) AC130002 PORTAS GIGABIT ETHERNET

- Design UFO, uma mistura perfeita de tecnologia sem fio e obras de arte
- Proteção IP68, sólida como rocha em ambientes agressivos
- Cobertura omnidirecional com longo alcance
- Adicione facilmente Wi-Fi externo extra com Reyee Mesh
- Design de montagem separado por rack, instalação fácil em locais altos
- Protocolo sem fio: 802.11ac Wave2, 1267 Mbps
- MIMO: 2x2 a 2,4 GHz, 2x2 a 5 GHz
- Capacidade do cliente: 110
- Cliente recomendado: 96
- Nível de proteção: IP68
- Dimensão: 200 mm × 220 mm × 166 mm (sem suporte de montagem)
- Fonte de energia: 802.3af/at PoE
- Certificações: CE, ROHS
- Porta de Rede: 2 x 10/100/1000 Base-T
- Clientes máximos/recomendados: 110/96
- Temperatura de operação: -30 ° ~ 65 °
- Peso: 1,0 kg (sem suporte de montagem)
- Consumo de energia: = 13W
- PoE Padrão: 802.3af/at

ROTEADOR POE RUIJIE | REYEE RG-EG210G-P 10 PORTAS GIGABIT ETHERNET SFP

- Porta(s) WAN: 1 × 10/100/1000 Base-T
- Porta(s) LAN: 9 × 10/100/1000 Base-T
- Porta comutável LAN/WAN: 3 × 10/100/1000 Base-T
- CPU: Dual Core, 880MHz



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

- RAM: 256 MB
- Flash: 16 MB
- Usuário Concorrente: 200
- Taxa máxima de transferência: 600 Mbps
- Max VLAN: 8
- Administração AP: Suporte, 150 APs
- Balanceamento de carga WAN> Sim
- PoE/PoE+: Sim
- PoE Power Budget, Max.: 70 W
- Portal cativo: Sim
- Servidor PPPoE: Sim
- Max PPPoE Active Client: 65
- Controle de fluxo inteligente: Sim
- Limite de velocidade baseado na aplicação: Sim
- Prioridade de aplicação chave: Sim
- Limite de velocidade baseado no grupo de usuários: Sim
- Prioridade do usuário chave: Sim
- Gestão de Comportamento: Sim
- PPTP: Sim
- L2TP: Sim
- IPsec: Sim
- openVPN: Sim
- Max IPsec Túneis Ativos: 8
- Max PPTP Túneis ativos: 8
- Max L2TP Túneis ativos: 8
- Max OpenVPN Túneis Ativos: 16
- Firewall básico: Sim
- Administração: Cloud APP, Cloud Web, Eweb
- Consumo de energia: <80 W (com carga PoE)
- Fornecimento de energia: 100 V AC ~ 240V AC, 50 Hz / 60 Hz
- Peso: 1,45 kg
- Dimensões e Unidades de Rack: 202 mm × 107 mm × 28 mm
- Certificações: CE, ROHS
- mini appliance direct - GPU *GB RAM, Intel® 256 GB SSD com 2x portas de Rede gigabit 1x porta Tipo-C 3x portas USB 3.0 3x portas HDMI 1x porta de fone de ouvido

10. MÓDULO DE TELEGESTÃO



A iluminação pública é um serviço essencial para a população, ela contribui significativamente para a segurança pública e melhor aproveitamento dos espaços públicos dos municípios no período noturno. A implantação deste sistema, trará diversos benefícios, dentre os quais podemos destacar:

Com a rotina de varredura periódica e respectivas leituras dos status de funcionamento das luminárias instaladas no sistema de iluminação da cidade é possível realizar a detecção de defeitos/falhas nas luminárias, através de alertas apresentados no software de telegestão. Estes problemas são monitorados computacionalmente sem a necessidade de o munícipe acionar a prefeitura para efetuar a reclamação. Com isso a administração pública otimiza recursos que seriam utilizados com equipes de ronda para efetuar a fiscalização destes pontos luminosos, bem como de uma robusta infraestrutura de call center para recepcionamento das demandas informadas pelos munícipes o que permite a otimização dos atendimentos das demandas de manutenção, evitando assim deslocamentos de equipes operativas sem que de fato haja problema na iluminação pública;

Redução de custos de manutenção pelo acompanhamento do desempenho de cada luminária, permitindo intervenções preventivas que garantem a disponibilidade dos serviços, com custos inferiores às intervenções corretivas;

Permite o estabelecimento de padrões de dimerização através de programação individual e/ou em grupos de luminárias, através do acionamento no horário pré-definido e do controle do fluxo luminoso, que pode ser reduzido dentro dos limites normativos definidos na NBR 5101, sempre garantindo a segurança do cidadão, resultando com isto, uma redução de



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

consumo energético dos ativos de iluminação e prolongamento de sua vida útil da luminária e equipamentos;

Apuração real do consumo de energia e, controle dos tempos, de falta do fornecimento de energia elétrica, sendo possível comparar com as faturas emitidas pela distribuidora de energia elétrica, podendo identificar situações em que haja ligações clandestinas na rede elétrica exclusiva de iluminação pública;

Quando associados a outros equipamentos de proteção permitem a identificação de falhas de funcionamento, inclusive indicando casos em que há alta possibilidade de o ativo e/ou poste estar com vazamento de corrente elétrica;

Controle referencial da qualidade de energia fornecida pela Concessionária de energia elétrica local, possibilitando exigir a adequação deste fornecimento para garantir disponibilidade e maior vida útil ao Sistema de Iluminação Pública;

Oferecer uma interface de comunicação sem fio para dispositivos de baixo consumo energético, movidos a bateria, possibilitando a utilização da infraestrutura de comunicação das luminárias para a conexão com outros dispositivos cuja finalidade é trazer benefícios à cidade, através de diversas aplicações envolvendo sensoriamento e acionamento remoto (SmartCities);

Por expor a realidade do sistema de iluminação pública, permite ao gestor o dimensionamento adequado das equipes técnicas operativas necessárias para realização dos serviços de manutenção corretiva e preventiva na cidade.

Portanto, a administração pública dos municípios se dispõe a implantar o sistema de telegestão visando à obtenção dos benefícios acima citados para a gestão da manutenção, controle de faturamento e otimização de recursos da iluminação pública da nossa cidade.

Portanto, a administração pública dos municípios se dispõe a implantar o sistema de telegestão da cidade visando à obtenção dos benefícios acima citados para a gestão da manutenção, controle de faturamento e otimização de recursos da iluminação pública da nossa cidade.

10.1 FUNCIONABILIDADES MÍNIMAS DOS RELÉS

a) O relé de telegestão deve ser certificado/homologado junto à ANATEL nas



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

faixas defrequência de operação do dispositivo para realizar a telegestão;

- b) Garantir que os perfis de funcionamento sejam armazenados em memória não volátil. Mesmo quando ocorrerem falhas de comunicação entre o relé de telegestão e o software de telegestão, será garantida a última programação do enviada ao mesmo;
- c) Controle da dimerização através de perfis horários e/ou sensor de luminosidade;
- d) Manutenção dos perfis (configurações gravadas em memória não volátil) de funcionamento em caso de falha na alimentação;
- e) Armazenamento do consumo acumulado de energia elétrica em memória não volátil;
- f) Possuir Relógio em tempo real (sem bateria). Após o retorno de energia, o dispositivo deve voltar com o relógio ajustado em DD/MM/AAAA, HH/MM/SS de modo que sua programação funcione normalmente;
- g) Medição e telemetria das seguintes grandezas elétricas: Corrente (A); Tensão AC (V); Fator de Potência (FP); Potência ativa (kW) e Energia ativa (KWH);
- h) Enviar para o software de telegestão ao menos os alertas de:
 - i) Subtensão, sobretensão, luminárias acesas indevidamente e luminárias apagadas indevidamente.
 - j) Instalação plug & play (ANSI C136-41 de 5 ou 7 pinos), não necessitando de um aplicativo em dispositivo móvel ou qualquer software dedicado para instalação do relé de telegestão na luminária;
 - k) Dimerização com interface padrão 0-10 VDC, isolada, para luminárias com driver dimerizável do tipo 0/1-10V com base ANSI C136-41 de 5 ou 7 pinos;
 - l) Possuir a funcionalidade embarcada de impedir a execução de comandos para apagar ou dimerizar a luminária abaixo de 50% no período noturno, desde que haja exigência por parte do Prefeitura no momento da entrega dos relés de telegestão;
- m) O relé de telegestão, mediante configuração, deverá possuir a função de fotocélula (ou fotosensor) capaz de acender/apagar a luminária no caso de diminuição da luminosidade do ambiente;
- n) Capacidade de programações diárias para acender, apagar e dimerizar a luminária, com funcionamento independentemente de estar on-line, ou seja, mesmo que o relé de telegestão se torne incomunicável, permanecerá obedecendo as programações armazenadas em sua memória de forma perene;
- o) Medição de temperatura (°C) interna do controlador, por toda a faixa de temperatura de operação do equipamento;
- p) Características Elétricas:
- q) Range de tensão de entrada minimamente de: 90 a 260 Vac;



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

- r) Temperatura de operação: - 20°C (mín.) a 85°C (máx.);
- s) Suportabilidade de acionamento de carga de no mínimo 5 A.
- t) O Relé de telegestão deve ter embarcado GPS/GNSS, com precisão mínima de 10 metros, para georrefenciamento automático quando da instalação na luminária, devidamente energizada, não havendo assim necessidade de aplicativos em dispositivos móveis para informar as coordenadas geográficas quando da instalação, sendo remotamente cadastrado na plataforma do software de telegestão;
- u) Capacidade de ter seu firmware atualizado individualmente ou para múltiplos relés simultaneamente, sem a necessidade de abertura do equipamento e/ou retirada do dispositivo do poste/luminária;
- v) Grau de proteção mínimo IP 66, comprovado por relatório de ensaio desta característica em laboratório acreditado pelo INMETRO;
- w) Grau de impacto mínimo IK 08 atestado pelo fabricante;
- x) Invólucro com proteção contra efeito da radiação ultravioleta atestado pelo fabricante;
- y) Os relés de telegestão quando ativados, e em conectividade com o software de telegestão, devem possibilitar a regulação/programação remota individualizada e/ou em grupo das luminárias, com grau de resiliência e que garanta ao menos 95% dos estabelecimentos das programações serem efetuadas com sucesso na primeira tentativa;
- z) Os relés de telegestão deverão estar aptos para enviar informações quanto ao status de funcionamento das luminárias, bem como das grandezas elétricas mensuradas, pelo menos a cada 4 horas, com pelo menos 95% de eficiência;
- aa) Os relés ativos devem estar sempre prontos para fornecer quaisquer requisições de dados previstas no software de telegestão, e a perda dessa conectividade deverá ser perceptível ao software de telegestão;
- bb) Os relés de telegestão devem possuir pelo menos duas alternativas de conectividade com plataforma de software de telegestão, com escolha prévia feita mediante configuração;
- cc) Caso uma das conectividades necessite de gateway/concentrador privado, devem ter:
- dd) O gateway/concentrador deve ser certificado/homologado junto à ANATEL nas faixas de frequência de operação da telegestão;
- ee) Ser fornecidos e instalados em quantidade e locais de forma a cobrir toda a área da cidade, de modo a atender todos os relés de telegestão que serão fornecidos;
- ff) Encriptação, no mínimo de 128 bits, sem forçar formatos, com os gateways/concentradores e a plataforma de software de telegestão, de forma a garantir a comunicação segura entre o servidor, gateway/concentradores e todos os relés de telegestão que serão fornecidos;



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

gg) Conectividade (Backhaul) com qualquer tecnologia TCP/IP para a plataforma de software de telegestão;

hh) Após comando imposto pelo usuário do software de telegestão o dispositivo deverá atender ao comando num intervalo máximo de 180 segundos;

ii) Deve possibilitar a atualização remota do firmware;

jj) Capacidade para atender, numa mesma rede, pelo menos 50 luminárias;

kk) Capacidade de armazenar mensagens em caso de perda de conexão com a plataforma de software de telegestão.

10.2 CERTIFICAÇÕES E GARANTIAS PARA O TELEGESTOR

a) Certificação junto a ANATEL;

b) Grau IP 66;

c) IK 08;

d) Garantia de 10 anos.

10.3 APIs

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

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



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

11. RELÉ FOTOELETRÔNICO

Relé fotoeletrônico microcontrolado para comando automático de iluminação. identificação:

I. Ter indelevelmente gravado, no mínimo, as seguintes informações na parte superior da tampa ou na lateral: nome e/ou marca do fabricante, tensão nominal a ser aplicada no circuito de comando (105 Vca a 305 Vca, 50/60 Hz), potência: carga máxima para cargas resistivas (1.000W) e lâmpadas à descarga, esquema do contato elétrico NF em operação tipo fail off, indicação do sistema de direcionamento para melhor funcionamento do relé;

II. Na parte inferior deverá conter calendário com identificação da data de fabricação (mês e ano), bem como de instalação e retirada do equipamento da rede de distribuição (mês e ano), prazo de garantia de 5(cinco) anos;

III. Características Construtivas:

a) A base deverá ser fabricada em polipropileno. o suporte de montagem deverá ser em material eletricamente isolante e que não permita a deformação quando do manuseio. deverá ser preso à tampa por sistema que assegure fixação adequada de modo a permitir a sua retirada sem danificação;

b) A tampa deverá ser fabricada em policarbonato estabilizado contra radiações uv, eletricamente isolante, resistente a impactos e às intempéries;

c) Contatos de encaixe deverão ser de latão estanhado e rigidamente fixados ao suporte;

d) O relé não deverá apresentar trincas, rebarbas, arestas vivas ou bolhas;

e) Deverá ser selado com solda ultrassônica após a sua montagem final;

f) O invólucro do relé deverá ser de material eletricamente isolante resistente a impacto e intempéries, resistente à temperatura de até 70°C, e o suporte de montagem deverá ser em plástico de engenharia, firmemente preso à tampa permitindo correto manuseio sem desprendimento desta, protegendo contra danos ao relé;



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

g) A gaxeta de vedação deverá ser de espuma de borracha ou material elástico com dureza de (35 ± 5) Shore a, com superfície lisa permitindo o giro sem que haja seu deslocamento devendo vedar e evitar o deslocamento indevido do relé após a montagem do conjunto;

h) O relé fotoelétrico eletrônico deve possuir um grau mínimo de proteção do conjunto de IP-67 conforme NBR 5123;

IV. O esquema elétrico deve ser do tipo NF;

V. Possuir sensor óptico empregando qualquer tecnologia disponível desde que seja garantido o seu funcionamento de maneira estável durante sua vida útil;

VI. Características de Funcionamento:

a) Acionamento com retardo de 5s;

b) O tempo máximo de operação para ligar e desligar lâmpadas com iluminação constante é de 5 minutos dentro da faixa de operação do sistema: 105 V a 305 V, - 5°C a 50°C;

c) Consumo próprio máximo deverá ser de 0.5W para funcionamento em 127 v e 1,2W para funcionamento em 220 V.

VII. O módulo de comutação da carga do relé quando constituído por contatos elétricos físicos não poderão ser micro soldados ou caldeado por correntes ou surtos de corrente que os atravessem, quando sobre os contatos houver diferença de potencial superior a 50V;

VIII. Capacidade de carga deverá ser de 1.000 W para carga puramente;

IX. Os contatos devem ser capazes de suportar 30.000 operações com as cargas indutivas supracitadas, contando-se uma operação para cada ciclo completo (uma abertura e um fechamento), sem sofrer desgastes ou deteriorações que os inutilizem; conforme NBR 5123, deverá possuir gravação em seu invólucro na parte superior de forma visível apresentando a garantia de 5 anos contra defeitos de fabricação.

7.1.1 Laudos, Ensaio e Certificados Obrigatórios a serem apresentados impressos juntamente com a PROPOSTA DE PREÇOS autenticados, se refere ao Relé Fotoeletrônico;



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

- a) Catálogo técnico do relé fotoeletrônico ofertado;
- b) Apresentar com a Habilitação Técnica, impressa os ensaios realizados em laboratórios acreditados pelo INMETRO, também devendo ser 1 cópia em arquivo digital ou em pen-drive, (não sendo necessário sua autenticação para ENSAIOS com assinatura digital somente);
- c) Carta do Fabricante dando Garantia contra defeitos de fabricação durante 5 anos.

ENSAIOS EXIGIDOS PARA RELÉ FOTOELÊTRÔNICO CONFORME NBR 5123

Para homologação do modelo – documentos

- Ensaio de Operação mínimo 30.000 ciclos; X
- Ensaio de Limite de funcionamento; X
- Ensaio de comportamento; X
- Ensaio de Durabilidade; X
- Ensaio de Impacto; X
- Ensaio de Resistência a radiação Ultravioleta; X
- Ensaio de Resistência mecânica; X
- Ensaio de Resistência a corrosão; X
- Ensaio de Magnetização Residual; X
- Ensaio de Grau de proteção IP-67; X
- Ensaio de Aderência a Gaxeta; X
- Ensaio de impulso combinado de tensão mínimo de 0,6/10kV; X
- Ensaio e consumo dos reles foto controladores; X
- Ensaio de Operação mínimo 30.000 ciclos; X
- Ensaio de Limite de funcionamento; X
- Ensaio de comportamento; X
- Ensaio de Durabilidade; X
- Ensaio de Impacto; X



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

OBS: Os relatórios previstos acima deverão ser realizados por laboratórios nacionais acreditados, ou laboratórios internacionais devidamente atestados pelo INMETRO, serão aceito os ensaios nas versões da normas NBR 5123 de 2002 ou 2016.

Nova Odessa, 07 de maio de 2024.

MINUTA



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

ANEXO V

DECLARAÇÃO CONJUNTA

Eu _____ (nome completo), representante legal da empresa _____ (denominação da pessoa jurídica), participante do PREGÃO ELETRÔNICO nº xx/24, da Prefeitura de Nova Odessa, **DECLARO**, sob as penas da lei:

- a) Cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no edital de licitação;
- b) A empresa encontra-se em situação regular perante o Ministério do Trabalho, no que se refere à observância do disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal;
- c) Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas;
- d) **Para microempresas ou empresas de pequeno porte:** a empresa não possui qualquer dos impedimentos previstos nos §§ 4º e seguintes todos do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, e alterações, cujos termos declara conhecer na íntegra;
- e) **Para o caso de empresas em recuperação judicial:** está ciente de que no momento da assinatura da Ata de Registro de Preços deverá apresentar cópia do ato de nomeação do administrador judicial ou se o administrador for pessoa jurídica, o nome do profissional responsável pela condução do processo e, ainda, declaração, relatório ou documento equivalente do juízo ou do administrador, de que o plano de recuperação judicial está sendo cumprido;
- f) Está ciente sobre a observação das disposições da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais), e alterações, quando do tratamento de dados pessoais e dados pessoais sensíveis a que tenha acesso, para o propósito de execução e acompanhamento da Ata de Registro de Preços, não podendo divulgar, revelar, produzir, utilizar ou deles dar conhecimento a terceiros estranhos a esta contratação, a não ser por força de obrigação legal ou regulatória.

Nova Odessa, em ____ de _____ de 2024.

Assinatura do representante legal

Nome do representante legal: _____

RG do representante legal: _____

CPF do representante legal: _____



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

ANEXO VI

DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA

Nome da Empresa Proponente
Endereço completo
CNPJ
Inscrição Estadual e/ou Municipal

Pregão Presencial nº 01/2024.
Processo nº. 4204/2024

Pelo presente, informamos o representante legal com poderes para a assinatura da Ata de Registro de Preços desta licitação, bem como os dados da conta bancária para respectivos pagamentos:

Representante Legal:

Nome completo:
Cargo:
E-mail corporativo:
Residente domiciliado em:
RG:
CPF:

Informação Bancária:

Nome do Banco:
Agência:
Conta Corrente:

Advogado:
(*) Facultativo. Indicar quando já constituído, informando, inclusive, o endereço eletrônico.

Nova Odessa, _____ de _____ de 2024.

Representante Legal da Proponente

Nome:
RG:
CPF:



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

ANEXO VII

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO PLANO DE RECUPERAÇÃO JUDICIAL E EXTRAJUDICIAL

Nome da Empresa Proponente
Endereço completo
CNPJ
Inscrição Estadual e/ou Municipal

Pregão Presencial nº 01/2024.
Processo nº. 4204/2024

Declaro sob as penas da lei que:

a) Para o caso de empresas em recuperação judicial: estar ciente de que no momento da assinatura do contrato deverá ser apresentada cópia do ato de nomeação do administrador judicial ou se o administrador for pessoa jurídica, o nome do profissional responsável pela condução do processo e, ainda, declaração, relatório ou documento equivalente do juízo ou do administrador, de que o plano de recuperação judicial está sendo cumprido;

b) Para o caso de empresas em recuperação extrajudicial: estar ciente de que no momento da assinatura do contrato deverá ser apresentada comprovação documental de que as obrigações do plano de recuperação extrajudicial estão sendo cumpridas.

Nova Odessa, em _____ de _____ de 2024.

Representante Legal da Proponente

Nome:

RG:

CPF:

(SOMENTE SE ESTIVER EM RECUPERAÇÃO JUDICIAL E EXTRAJUDICIAL)



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

ANEXO X DO PREGÃO PRESENCIAL Nº. 01/2024

MINUTA PARA O TERMO DE CONTRATO Nº. _____ / 2024.

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM A PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ODESSA E A EMPRESA _____, VISANDO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA, PARA REODERNAÇÃO COM MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO PREVENTIVA DURANTE O PRAZO DE LOCAÇÃO, GESTÃO INTELIGENTE, SUPORTE DE ATENDIMENTO 24 HORAS E 7 DIAS POR SEMANA INCLUINDO FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, COM REVERSÃO AO PATRIMÔNIO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA AO TÉRMINO DO CONTRATO, NO MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA-SP.

Aos ____ dias do mês de ____ do ano de dois mil e vinte quatro, na Sede da Prefeitura, situada na , **situada a Avenida João Pessoa, nº. 777, Centro, Nova Odessa/SP, CEP 13.380-017**, presentes, de um lado, a PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ODESSA, inscrita no CNPJ/MF sob nº _____, neste ato representada pelo Sr. _____ - Prefeito Municipal, ora em diante designado **CONTRATANTE**, e, de outro lado, a empresa _____, inscrita no CNPJ/MF sob nº _____, com sede na _____, nº _____, bairro _____, município de _____/SP, representada por _____, portador do RG _____, inscrito no CPF/MF sob nº _____, na forma de seu estatuto social, doravante denominada simplesmente **CONTRATADA**, na qualidade de adjudicatária no **PREGÃO PRESENCIAL** nº _____, processo administrativo nº 4204/2024, cujo inteiro teor a CONTRATADA declara expressamente, nesta avença, conhecer e aceitar, e ao qual se vinculam as partes, firmam o presente contrato, em observância às disposições da Lei Federal nº 14.133/2021 e seus atos regulamentadores; da Lei Complementar Federal nº 123/06 em suas redações atuais; do Decreto 4.761/2024; supletivamente aos princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado e, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO.

1.1 - O presente contrato tem por objeto a contratação de empresa de engenharia especializada, para reordenação com modernização e eficientização com telegestão de rede de iluminação pública, incluindo manutenção preventiva durante o prazo de locação, gestão inteligente, suporte de atendimento 24 horas 7 dias por semana incluindo fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos, com reversão ao patrimônio da administração pública ao término do contrato, no município de Nova Odessa-SP, nos exatos termos das especificações neste edital.

1.2 - Consideram-se integrantes do presente contrato, como se nele estivessem transcritos, os documentos a seguir relacionados, os quais, neste ato, as partes declaram conhecer e aceitar:

1.2.1 - O instrumento convocatório do certame licitatório acima indicado e seus anexos, a respectiva proposta de preços, elaborada e apresentada pela CONTRATADA, datada de ____/____/____, bem como os novos preços e condições definidos por lances e eventuais negociações conforme consignados na ata que registrou aqueles lances e negociações.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO REGIME DE EXECUÇÃO.

2.1 - Execução indireta, através de empreitada por preço global, em base mensal, mediante medições.

CLÁUSULA TERCEIRA - DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO.

3.1 - A CONTRATADA obriga-se a reexecutar, às suas expensas, no local estipulado e no prazo ajustado, após a notificação, os serviços que vierem a ser recusados pela CONTRATANTE, hipótese em que não ocorrerá pagamento enquanto não for satisfeito o objeto desta avença.



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

3.2 - Se os serviços se apresentarem com defeitos, vícios de execução ou elaboração, será lavrado laudo de vistoria que relacionará as falhas encontradas, dando-se ciência oficial dos mesmos à CONTRATADA, para que proceda às correções apontadas, passando o prazo de observação a fluir novamente, até nova comunicação.

3.3 - Deverão ser cumpridas todas as condições de execução constantes no Termo de referência (Anexo V do Edital).

CLÁUSULA QUARTA - DO VALOR, DOS RECURSOS E DO PAGAMENTO.

4.1 - O valor total do presente contrato é de R\$ XXXX, por conta da dotação orçamentária. XXX; classificação funcional: XX, natureza da despesa: XXX, para atender às despesas inerentes a este contrato, durante o corrente exercício. No exercício vindouro, nova dotação será prevista para cobertura das despesas do presente instrumento.

4.2 - Para fins de pagamento, na periodicidade avençada, a CONTRATADA formulará requerimento à CONTRATANTE, dando conta da parcela mensal executada, atendendo aos itens 5.4 infra e seus subitens, solicitando que seja comprovada a execução, e uma vez atestada pela fiscalização da CONTRATANTE, juntamente com a entrega completa dos documentos constantes no **item 11.6.2** deste contrato pela CONTRATADA, iniciar-se-á o prazo para emissão da Nota Fiscal e para pagamento da parcela correspondente, não cabendo qualquer reajuste financeiro.

4.2.1 - Caso não seja apresentada a documentação comprobatória do cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS, a CONTRATANTE comunicará o fato à CONTRATADA e reterá o pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada.

4.2.1.1 - Não havendo quitação das obrigações por parte da CONTRATADA no prazo de 15 (quinze) dias, a CONTRATANTE poderá efetuar o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da CONTRATADA que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato. Tais pagamentos não configuram vínculo empregatício ou implicam a assunção de responsabilidade por quaisquer obrigações dele decorrentes entre a CONTRATANTE e os empregados da CONTRATADA.

4.3 - Transcorrido o prazo para pagamento, no 10º (décimo) dia útil, contado do adimplemento da obrigação contratual e nos termos da proposta apresentada, devidamente instruída com os documentos exigidos, o mesmo será efetivado pela Tesouraria da CONTRATANTE através de depósito em conta bancária da CONTRATADA.

4.3.1 - O pagamento de parcelas com eventual atraso será corrigido pela variação do INPC – Índice Nacional de Preços ao Consumidor, 'pro rata tempore'.

4.3.2 - Havendo divergência ou erro na emissão do documento fiscal, fica interrompido o prazo para o pagamento, sendo iniciada nova contagem somente após a regularização dessa documentação.

4.4 - A CONTRATANTE reterá, quando for o caso, dos pagamentos a serem efetuados à CONTRATADA, percentual equivalente a 11% (onze por cento) do valor bruto dos serviços realizados e constantes da Nota Fiscal/Fatura ou Recibo de Prestação de Serviços, nos termos da Lei Federal nº 9.711/98 e Instrução Normativa SRP nº 3/2008, alterada pela IN RFB nº 971/2009 publicada em 17/11/09.

CLÁUSULA QUINTA - DOS PRAZOS DE EXECUÇÃO, DE VIGÊNCIA DO CONTRATO E DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS.

5.1 - O início da execução do objeto ocorrerá a partir da data **de assinatura de contrato**, observando o que dispõe os itens 3.1 a 3.3 supra e no Termo de Referência, e o prazo de execução será conforme cronograma

5.1.1 - A presente prorrogação dependerá da inexistência de penalidades previstas no artigo 156 da Lei Federal nº 14.133/21.

5.2 - Vigência: Este contrato vigorará desde sua assinatura e por todo o período de execução do objeto, até sua aceitação e respectivo pagamento, nos termos do Capítulo V da Lei Federal nº 14.133/21, em sua redação atual.

5.3 - As medições para efeito do pagamento serão realizadas de acordo com os seguintes procedimentos:

5.4 - Após a conferência dos quantitativos e valores apresentados, bem como da documentação completa exigida no item 11.6.2 deste contrato, a Fiscalização atestará a medição, comunicando a **CONTRATADA**, no prazo de **3 (três) dias** contados do recebimento do relatório, o valor aprovado, e autorizará a emissão da correspondente fatura, a ser apresentada no primeiro dia subsequente à comunicação dos valores aprovados;

5.4.1 - As Notas Fiscais/Faturas deverão ser emitidas pela **CONTRATADA**, contra o **CONTRATANTE**, e apresentadas para a Fiscalização.

5.4.2 - A Fiscalização emitirá o **Atestado de Realização dos Serviços** em até **3 (três) dias** contados a partir do recebimento da(s) Nota(s) Fiscal(is)/Fatura(s).



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

5.4.3 - Os pagamentos serão efetuados em até **10 (dez) dias úteis** contados da data de emissão dos Atestados de Realização dos Serviços, em conta corrente da **CONTRATADA**, em conformidade com os serviços executados, mediante a apresentação dos originais da nota fiscal/fatura.

5.5 – O recebimento provisório ou definitivo dos serviços não exime a **CONTRATADA** de sua responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço, nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

5.5.1 - O prazo para recebimento provisório será de até 15 (quinze) dias corridos, contados da comunicação escrita pela **CONTRATADA**, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes, na forma expressa pela alínea 'a', inciso I, artigo 140, da lei Federal nº 14.133/21.

5.5.2 - O recebimento definitivo dar-se-á por servidor ou Comissão designada pela Administração, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso de prazo de vistoria de até 90 (noventa) dias corridos, que comprove a adequação do objeto às condições contratuais, na forma expressa na alínea 'b', da legislação supra.

5.5.3 - O objeto do contrato poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com o contrato.

CLÁUSULA SEXTA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.

6.1 - Executar o objeto deste contrato nas condições previstas no instrumento convocatório, seus anexos, e na respectiva proposta, seus anexos e valores definidos por lances e negociação, observando as orientações recebidas da **CONTRATANTE**, permitindo o acompanhamento e fiscalização da mesma.

6.2 - Ficar responsável pelas despesas de locomoção, hospedagem e alimentação de seus prepostos, se e quando necessárias.

6.3 - Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no respectivo procedimento licitatório.

6.4 - Responsabilizar-se por todos os encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, de infelizmente do trabalho, fiscais, comerciais, médicos e dos decorrentes de controle médico de saúde ocupacional de seus funcionários e empregados utilizados para a consecução do objeto desta avença e outros resultantes da execução deste contrato, obrigando-se a saldá-los na época própria. A inadimplência da **CONTRATADA**, com referência a estes encargos, não transfere à **CONTRATANTE** a responsabilidade de seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do contrato, ressalvada a hipótese prevista no § 2º do artigo 121 da Lei nº 14.133/21. Da mesma forma que a **CONTRATANTE** está isenta de qualquer vínculo empregatício com funcionários, ou prepostos, da **CONTRATADA**.

6.5 - Responder pelos danos de qualquer natureza, que venham a sofrer seus empregados, terceiros, ou a **CONTRATANTE**, em razão de acidentes ou de ação, ou omissão, dolosa ou culposa, de prepostos da **CONTRATADA** ou de quem em seu nome agir, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização e acompanhamento efetuados pela **CONTRATANTE**.

6.6 - Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor.

6.7 - Vedar, participar da execução de contrato, direta ou indiretamente, pessoa física ou jurídica, que estejam enquadradas nos termos do artigo 14 da Lei nº 14.133/21.

6.8 - Disponibilizar à **CONTRATANTE** os empregados devidamente uniformizados e identificados por meio de crachá, além de provê-los com os Equipamentos de Proteção Individual - EPI, quando for o caso.

6.8.1 - Fornecer os uniformes a serem utilizados por seus empregados, conforme disposto em Termo de Referência, sem repassar quaisquer custos a estes.

6.9 - As empresas contratadas que sejam regidas pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) deverão apresentar a seguinte documentação no primeiro mês de prestação dos serviços:

6.9.1 - Relação dos empregados, contendo nome completo, cargo ou função, salário, horário do posto de trabalho, números da carteira de identidade (RG) e da inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), com indicação dos responsáveis técnicos pela execução dos serviços.

6.9.2 - Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) dos empregados admitidos e dos responsáveis técnicos pela execução dos serviços, quando for o caso, devidamente assinada pela **CONTRATADA**;

6.9.3 - Exames médicos admissionais dos empregados da **CONTRATADA** que prestarão os serviços;

6.9.4 - Declaração de responsabilidade exclusiva da **CONTRATADA** sobre a quitação dos encargos trabalhistas e sociais decorrentes do contrato;

6.9.5 - Os documentos acima mencionados deverão ser apresentados para cada novo empregado que se vincule à prestação do contrato administrativo. De igual modo, o desligamento de empregados no curso do contrato de



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

prestação de serviços deve ser devidamente comunicado, com toda a documentação pertinente ao empregado dispensado, à semelhança do que se exige quando do encerramento do contrato administrativo.

6.10 - Apresentar relação mensal dos empregados que expressamente optarem por não receber o vale transporte.

6.11 - Fazer prova da regularidade para com a Fazenda Federal (certidão conjunta negativa de débitos relativos aos tributos federais, regularidade social e à dívida ativa da União), Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), bem como perante o FGTS - Fundo de Garantia por Tempo de Serviço. As certidões deverão estar, em vigor na data da emissão da Nota Fiscal e deverão ser juntadas a cada Nota Fiscal emitido e apresentado à CONTRATANTE, nos termos do item 4.2 supra.

6.12 - Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à CONTRATANTE;

6.12.1 - Na hipótese de qualquer Reclamação Trabalhista, intentada contra a CONTRATANTE, por empregados da CONTRATADA ou de eventuais subcontratantes estes deverão comparecer espontaneamente em juízo reconhecendo sua verdadeira condição de empregador e substituir a CONTRATANTE no processo, até final do julgamento, respondendo pelos ônus diretos e indiretos de eventual condenação;

6.12.2 - O CONTRATANTE não reconhecerá qualquer vínculo ou relação jurídica com eventuais subcontratados. Qualquer contrato porventura necessário, de natureza técnica, administrativa, financeira ou jurídica que decorra dos serviços prestados, será mantido exclusivamente com a CONTRATADA.

6.13 - Pagar o piso salarial, fixado pela convenção coletiva das categorias profissionais empregados na execução do objeto do presente contrato respeitando o princípio da isonomia salarial.

6.13.1 - Não serão incluídas nas planilhas de custos e formação de preços as disposições contidas em Acordos, Dissídios ou Convenções Coletivas que tratem de pagamento de participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados da empresa contratada, de matéria não trabalhista, de obrigações e direitos que somente se aplicam aos contratos com a Administração Pública, ou que estabeleçam direitos não previstos em lei, tais como valores ou índices obrigatórios de encargos sociais ou previdenciários, bem como de preços para os insumos relacionados ao exercício da atividade.

6.13.2 - Efetuar o pagamento dos salários dos empregados alocados na execução contratual mediante depósito na conta bancária de titularidade do trabalhador, em agência situada na localidade ou região em que ocorre a prestação dos serviços, de modo a possibilitar a conferência do pagamento por parte da CONTRATANTE. Em caso de impossibilidade de cumprimento desta disposição, a CONTRATADA deverá apresentar justificativa, a fim de que a Administração analise sua plausibilidade e possa verificar a realização do pagamento.

6.14 - Autorizar a CONTRATANTE, no momento da assinatura do contrato, a fazer o desconto nas faturas e realizar os pagamentos dos salários e demais verbas trabalhistas diretamente aos trabalhadores, bem como das contribuições previdenciárias e do FGTS, quando não demonstrado o cumprimento tempestivo e regular dessas obrigações, até o momento da regularização, sem prejuízo das sanções cabíveis.

6.14.1 - Quando não for possível a realização desses pagamentos pela própria Administração (ex.: por falta da documentação pertinente, tais como folha de pagamento, rescisões dos contratos e guias de recolhimento), os valores retidos cautelarmente serão depositados junto à Justiça do Trabalho, com o objetivo de serem utilizados exclusivamente no pagamento de salários e das demais verbas trabalhistas, bem como das contribuições sociais e FGTS decorrentes.

6.15 - Atender às solicitações da CONTRATANTE quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Termo de Referência.

6.16 - Substituir, no prazo de 1 (horas), em caso de eventual ausência, tais como faltas e licenças, o empregado posto a serviço da CONTRATANTE, devendo identificar previamente o respectivo substituto ao Fiscal do Contrato.

6.17 - Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

6.18 - Prestar/fornecer todo esclarecimento, informação e documentação solicitada pela CONTRATANTE ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

6.19 - Paralisar, por determinação da CONTRATANTE, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

6.20 - Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

6.21 - Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este contrato e termo de referência, no prazo determinado.

6.22 - Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

6.23 - Submeter previamente, por escrito, à CONTRATANTE, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do termo de referência.

6.24 - Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

6.25 - Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

6.26 - Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas.

6.27 - Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.

6.28 - Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer alteração, conforme prevista no art. 130 da Lei nº 14.133/21.

6.29 - Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da CONTRATANTE.

6.30 - Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação.

6.31 - **Designar preposto** para representá-la durante a execução deste contrato.

6.32 - Comparecer, sempre que convocada, ao local designado pela Fiscalização, por meio do preposto designado, para exame e esclarecimentos de quaisquer problemas relacionados aos serviços contratados, no prazo máximo de 4 (quatro) horas após a convocação. Caso não seja possível o cumprimento do prazo estipulado, devido a questões de logística, deverá ser apresentada uma justificativa e o preposto deverá comparecer no menor prazo possível perante a CONTRATANTE.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE.

7.1 - Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta.

7.2 - Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidores especialmente designados, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

7.3 - Notificar a CONTRATADA por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas.

7.4 - Não permitir que os empregados da CONTRATADA realizem horas extras, exceto em caso de comprovada necessidade de serviço, formalmente justificada pela autoridade do órgão para o qual o trabalho seja prestado e desde que observado o limite da legislação trabalhista.

7.5 - Pagar à CONTRATADA o valor resultante da prestação do serviço, no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência.

7.6 - Não praticar atos de ingerência na administração da CONTRATADA, tais como:

7.6.1 - Exercer o poder de mando sobre os empregados da CONTRATADA, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação previr o atendimento direto, tais como nos serviços de recepção e apoio ao usuário;

7.6.2 - Direcionar a contratação de pessoas para trabalhar na empresa Contratada;



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

7.6.3 - Promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da CONTRATADA, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado; e

7.6.4 - Considerar os trabalhadores da CONTRATADA como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.

7.7 - Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.

7.8 - Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.

7.9 - Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pela CONTRATADA, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.

CLÁUSULA OITAVA - DA REPACTUAÇÃO

8.1 - Visando à adequação aos novos preços praticados no mercado, desde que solicitado pela CONTRATADA e observado o interregno mínimo de 1 (um) ano contado na forma apresentada no subitem que se seguirá, o valor consignado no Termo de Contrato será repactuado, competindo à CONTRATADA justificar e comprovar a variação dos custos, apresentando memória de cálculo e planilhas apropriadas para análise e posterior aprovação da CONTRATANTE.

8.2 - A repactuação poderá ser dividida em tantas parcelas quantas forem necessárias, em respeito ao princípio da anualidade do reajustamento dos preços da contratação, podendo ser realizada em momentos distintos para discutir a variação de custos que tenham sua anualidade resultante em datas diferenciadas, tais como os custos decorrentes da mão de obra e os custos decorrentes dos insumos necessários à execução do serviço.

8.3 - Quando a contratação envolver mais de uma categoria profissional, com datas base diferenciadas, a repactuação deverá ser dividida em tantas parcelas quantos forem os acordos, dissídios ou convenções coletivas das categorias envolvidas na contratação.

8.4 - O interregno mínimo de 1 (um) ano para a primeira repactuação será contado:

8.4.1 - Para os custos relativos à mão de obra, vinculados à data-base da categoria profissional: a partir dos efeitos financeiros do acordo, dissídio ou convenção coletiva de trabalho, vigente à época da apresentação da proposta, relativo a cada categoria profissional abrangida pelo contrato;

8.4.2 - Para custos decorrentes de mercado, sujeitos à variação de preços do mercado (insumos não decorrentes da mão de obra): a partir da data limite para apresentação das propostas constante do Edital.

8.5 - Nas repactuações subsequentes à primeira, o interregno de um ano será computado da última repactuação correspondente à mesma parcela objeto de nova solicitação. Entende-se como última repactuação, a data em que iniciados seus efeitos financeiros, independentemente daquela em que celebrada ou apostilada.

8.6 - O prazo para a CONTRATADA solicitar a repactuação encerra-se na data da prorrogação contratual subsequente ao novo acordo, dissídio ou convenção coletiva que fixar os novos custos de mão de obra da categoria profissional abrangida pelo contrato, ou na data do encerramento da vigência do contrato, caso não haja prorrogação, sendo que a solicitação deverá estar acompanhada de demonstração analítica da variação dos custos, por meio de apresentação da planilha de custos e formação de preços, ou do novo acordo, convenção ou sentença normativa que fundamenta a repactuação.

8.7 - Caso a CONTRATADA não solicite a repactuação tempestivamente, dentro do prazo acima fixado, ocorrerá a preclusão do direito à repactuação.

8.7.1 - Nessas condições, se a vigência do contrato tiver sido prorrogada, nova repactuação só poderá ser pleiteada após o decurso de novo interregno mínimo de 1 (um) ano, contado:

8.7.1.1 - Da vigência do acordo, dissídio ou convenção coletiva anterior, em relação aos custos decorrentes de mão de obra;

8.7.1.2 - Do dia em que se completou um ou mais anos da apresentação da proposta, em relação aos custos sujeitos à variação de preços do mercado.

8.8 - Caso, na data da prorrogação contratual, ainda não tenha sido celebrado o novo acordo, dissídio ou convenção coletiva da categoria, ou ainda não tenha sido possível à CONTRATANTE ou à CONTRATADA proceder aos cálculos devidos, deverá ser inserida cláusula no termo aditivo de prorrogação para resguardar o direito futuro à repactuação, a ser exercido tão logo se disponha dos valores reajustados, sob pena de preclusão.

8.9 - É vedada a inclusão, por ocasião da repactuação, de benefícios não previstos na proposta inicial, exceto quando se tornarem obrigatórios por força de instrumento legal, sentença normativa, Acordo, Convenção e Dissídio Coletivo de Trabalho.



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

8.10 - A CONTRATANTE não se vincula às disposições contidas em Acordos, Dissídios ou Convenções Coletivas que tratem do pagamento de participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados da empresa CONTRATADA, de matéria não trabalhista, de obrigações e direitos que somente se aplicam aos contratos com a Administração Pública, ou que estabeleçam direitos não previstos em lei, tais como valores ou índices obrigatórios de encargos sociais ou previdenciários, bem como de preços para os insumos relacionados ao exercício da atividade.

8.11 - Quando a repactuação se referir aos custos da mão de obra, a CONTRATADA efetuará a comprovação da variação dos custos dos serviços por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços, acompanhada da apresentação do novo acordo, dissídio ou convenção coletiva da categoria profissional abrangida pelo contrato.

8.12 - Quando a repactuação solicitada pela CONTRATADA se referir aos custos sujeitos à variação dos preços de mercado (insumos não decorrentes da mão de obra), o respectivo aumento será apurado mediante a aplicação do índice de reajustamento pela variação do IPC-FIPE, com base na seguinte fórmula:

$$R = P_o \times \left[\left(\frac{IPC}{IPC_o} \right) - 1 \right]$$

Em que:

R = Parcela de reajuste;

P_o = Preço inicial do item no mês de referência dos preços ou preço do item no mês de aplicação do último reajuste;

IPC/IPCo = variação do IPC FIPE - Índice de Preço ao Consumidor, ocorrida entre o mês de referência de preços, ou o mês do último reajuste aplicado, e o mês de aplicação do reajuste.

8.12.1 - No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, a CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo; fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

8.12.2 - Nas aferições finais, o índice utilizado para a repactuação dos insumos será, obrigatoriamente, o definitivo.

8.12.3 - Caso o índice estabelecido para a repactuação de insumos venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

8.12.4 - Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente dos insumos e materiais, por meio de termo aditivo.

8.12.5 - Independentemente do requerimento de repactuação dos custos com insumos, a CONTRATANTE verificará, a cada anualidade, se houve deflação do índice adotado que justifique o recálculo dos custos em valor menor, promovendo, em caso positivo, a redução dos valores correspondentes da planilha contratual.

8.13 - Os novos valores contratuais decorrentes das repactuações terão suas vigências iniciadas observando-se o seguinte:

8.13.1 - A partir da ocorrência do fato gerador que deu causa à repactuação;

8.13.2 - Em data futura, desde que acordada entre as partes, sem prejuízo da contagem de periodicidade para concessão das próximas repactuações futuras; ou

8.13.3 - Em data anterior à ocorrência do fato gerador, exclusivamente quando a repactuação envolver revisão do custo de mão de obra em que o próprio fato gerador, na forma de acordo, dissídio ou convenção coletiva, ou sentença normativa, contemplar data de vigência retroativa, podendo esta ser considerada para efeito de compensação do pagamento devido, assim como para a contagem da anualidade em repactuações futuras.

8.14 - Os efeitos financeiros da repactuação ficarão restritos exclusivamente aos itens que a motivaram, e apenas em relação à diferença porventura existente.

8.15 - A decisão sobre o pedido de repactuação deve ser feita no prazo de 30 (trinta) dias, contados a partir da solicitação e da entrega dos comprovantes de variação dos custos, conforme item 8.1.

8.15.1 - O prazo referido no subitem anterior ficará suspenso enquanto a CONTRATADA não cumprir os atos ou apresentar a documentação solicitada pela CONTRATANTE para a comprovação da variação dos custos.

8.16 - As repactuações serão formalizadas por meio de apostilamento, exceto quando coincidirem com a prorrogação contratual, caso em que deverão ser formalizadas por aditamento ao contrato.

8.17 - O CONTRATADO deverá complementar a garantia contratual anteriormente prestada, de modo que se mantenha a proporção de 5% (cinco por cento) em relação ao valor contratado



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

CLÁUSULA NONA - DA EXTINÇÃO DO CONTRATO E DAS SANÇÕES.

9.1 - Constituirão motivos para extinção do contrato, assegurados o contraditório e a ampla defesa, as situações previstas no artigo 137 da Lei nº 14.133/21.

9.2 - A extinção do contrato, observando o disposto nos artigos 138 e 139 da Lei nº 14.133/21, poderá ser:

I - Determinada por ato unilateral e escrito da Administração, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta;

II - Consensual, por acordo entre as partes, por conciliação, por mediação ou por comitê de resolução de disputas, desde que haja interesse da Administração;

III - Determinada por decisão arbitral, em decorrência de cláusula compromissória ou compromisso arbitral, ou por decisão judicial.

9.3 - A CONTRATANTE terá a opção de extinguir o contrato, sem ônus, quando não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

9.4 - A CONTRATADA se sujeita às sanções previstas nos artigos 156 da Lei Federal nº 14.133/21, nos termos previstos no instrumento editalício.

9.5 - A aplicação de uma das sanções não implica na exclusão de outras previstas na legislação vigente.

9.6 - O pagamento de multas não exime a CONTRATADA da reparação de eventuais danos, perdas ou prejuízos que seu ato punível venha a acarretar à CONTRATANTE.

9.7 - As multas deverão ser recolhidas no prazo de 10 (dez) dias corridos, a contar da data do recebimento da comunicação enviada por esta Administração.

9.7.1 - Os valores relacionados a multas poderão ser deduzidos, até seu valor total, de quaisquer pagamentos devidos à CONTRATADA, mesmo que referentes a outras avenças, ou deduzidas de eventual garantia de contrato. Poderão, alternativamente, ser inscritas em Dívida Ativa para cobrança executiva ou cobradas judicialmente.

9.8 - As decisões relacionadas a multas, penalidades e advertências, bem como as notificações dessas decisões, serão publicadas em Diário Oficial do Município e encaminhadas via correios para as empresas sancionadas, garantindo o direito de ampla defesa, a contar da confirmação de recebimento da decisão.

CLÁUSULA DÉCIMA - DOS DIREITOS E DAS RESPONSABILIDADES DAS PARTES, E DAS TOLERÂNCIAS.

10.1 - Os direitos e as responsabilidades das partes são os que decorrem das cláusulas desta avença e do regime de direito público a que a mesma está submetida, na forma da legislação de regência.

10.2 - Se uma das partes, em benefício da outra, ainda que por omissão, permitir a inobservância, no todo ou em parte, de cláusulas e condições do presente contrato, seus anexos e termos aditivos, tal fato não poderá liberar, desonerar, alterar ou prejudicar essas cláusulas e condições, as quais permanecerão inalteradas, como se nenhuma tolerância houvesse ocorrido.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA FISCALIZAÇÃO.

11.1 - O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistirão na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por representantes da CONTRATANTE, especialmente designados, na forma do art. 117 da Lei nº 14.133/21.

11.1.1 - A CONTRATADA ficará obrigada a permitir e facilitar, a qualquer tempo, a fiscalização dos mesmos, facultando-lhes o livre acesso aos seus depósitos e instalações, bem como a todos os registros e documentos pertinentes com o objeto ora contratado, sem que essa fiscalização importe, a qualquer título, em responsabilidade por parte da CONTRATANTE.

11.2 - A fiscalização poderá sustar qualquer trabalho que esteja em desacordo com o disposto neste contrato.

11.3 - Fica acordado que a fiscalização não terá qualquer poder para eximir a CONTRATADA de qualquer obrigação prevista neste contrato.

11.4 - Cabe à fiscalização notificar a CONTRATADA, por escrito, a ocorrência de eventuais imperfeições no curso de execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção.

11.5 - A fiscalização se manifestará formalmente em todos os atos relativos à execução deste Contrato, em especial quanto à aplicação de sanções e possíveis alterações.



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

11.6 - Na fiscalização do cumprimento das obrigações trabalhistas e sociais exigir-se-á, dentre outras, as seguintes comprovações (os documentos poderão ser originais ou cópias autenticadas por cartório competente ou por servidor da Administração), no caso de empresas regidas pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT):

11.6.1 - No primeiro mês da prestação dos serviços, a CONTRATADA deverá apresentar a seguinte documentação:

- a) Relação dos empregados, contendo nome completo, cargo ou função, horário do posto de trabalho, números da carteira de identidade (RG) e da inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), com indicação dos responsáveis técnicos pela execução dos serviços, quando for o caso;
- b) Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) dos empregados admitidos e dos responsáveis técnicos pela execução dos serviços, quando for o caso, devidamente assinada pela CONTRATADA;
- c) Exames médicos admissionais dos empregados da CONTRATADA que prestarão os serviços;
- d) Declaração de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA sobre a quitação dos encargos trabalhistas e sociais decorrentes do contrato.

11.6.1.1 - Os documentos acima mencionados deverão ser apresentados para cada novo empregado que se vincule à prestação do contrato administrativo. De igual modo, o desligamento de empregados no curso do contrato de prestação de serviços deve ser devidamente comunicado, com toda a documentação pertinente ao empregado dispensado, à semelhança do que se exige quando do encerramento do contrato administrativo.

11.6.2 - Entrega ao término de cada parcela mensal executada, ao setor responsável pela fiscalização do contrato, dos seguintes documentos:

- a) Certidão Negativa de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (CND);
- b) Certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual e Municipal do domicílio ou sede do contratado;
- c) Certidão de Regularidade do FGTS (CRF); e
- d) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

11.6.3 - Entrega, quando solicitado pela CONTRATANTE, de quaisquer dos seguintes documentos:

- a) Extrato da conta do INSS e do FGTS, em relação aos empregados diretamente envolvidos na execução do contrato, a critério da CONTRATANTE;
- b) Comprovante do Registro de ponto;
- c) Recibo de pagamento de salários, adicionais, horas extras, repouso semanal remunerado e décimo terceiro salário, ou, ainda, quando necessário, cópia de recibos de depósitos bancários;
- d) Recibo de concessão e pagamento de férias e do respectivo adicional;
- e) Comprovações de entrega de benefícios suplementares (vale-transporte, vale-alimentação, entre outros), a que estiver obrigada por força de lei ou de Convenção ou Acordo Coletivo de Trabalho, relativos a qualquer mês da prestação dos serviços e de qualquer empregado;
- f) Comprovante de cumprimento da reserva de cargos a que se refere o item 6.26, com a indicação dos empregados que preencherem as referidas vagas; e
- g) Comprovações de realização de eventuais cursos de treinamento e reciclagem que forem exigidos por lei ou pelo contrato.

11.6.3.1 - A documentação acima, quando solicitada, deverá ser apresentada à equipe de fiscalização em até 10 (dez) dias corridos, podendo ser prorrogado, desde que o pedido de prorrogação seja formalmente apresentado antes do vencimento do prazo, devidamente justificado pela CONTRATADA, para ser submetido à apreciação da equipe de fiscalização.

11.6.4 - Entrega de cópia da documentação abaixo relacionada, quando da extinção ou rescisão do contrato, após o último mês de prestação dos serviços, no prazo definido no contrato:

- a) Termos de rescisão dos contratos de trabalho dos empregados prestadores de serviço, devidamente homologados, quando exigível pelo sindicato da categoria;
- b) Guias de recolhimento da contribuição previdenciária e do FGTS, referentes às rescisões contratuais;
- c) Extratos dos depósitos efetuados nas contas vinculadas individuais do FGTS de cada empregado dispensado; e
- d) Exames médicos demissionais dos empregados dispensados.

11.7 - A CONTRATANTE deverá analisar a documentação solicitada no item 11.6.4 acima no prazo de 30 (trinta) dias após o recebimento dos documentos, prorrogáveis por mais 30 (trinta) dias, justificadamente.

11.8 - No caso de cooperativas a documentação a ser apresentada à fiscalização será:

- a) Recolhimento da contribuição previdenciária do INSS em relação à parcela de responsabilidade do cooperado;
- b) Recolhimento da contribuição previdenciária em relação à parcela de responsabilidade da Cooperativa;



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

- c) Comprovante de distribuição de sobras e produção;
- d) Comprovante da aplicação do Fundo de Assistência Técnica Educacional e Social (Fates);
- e) Comprovante da aplicação em Fundo de reserva;
- f) Comprovação de criação do fundo para pagamento do 13º salário e férias; e
- g) Eventuais obrigações decorrentes da legislação que rege as sociedades cooperativas.

11.9 - Em caso de indício de irregularidade no recolhimento das contribuições previdenciárias e contribuição para o FGTS, os fiscais ou gestores do contrato emitirão ofício, respectivamente, à Receita Federal do Brasil (RFB) e ao Ministério do Trabalho.

11.10 - O descumprimento das obrigações trabalhistas ou a não manutenção das condições de habilitação pela CONTRATADA poderá dar ensejo à rescisão contratual, sem prejuízo das demais sanções.

11.11 - A CONTRATANTE poderá conceder prazo para que a CONTRATADA regularize suas obrigações trabalhistas ou suas condições de habilitação, sob pena de rescisão contratual, quando não identificar má-fé ou a incapacidade de correção.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA GARANTIA.

12.1 - A garantia das obrigações assumidas, da ordem de 5% (cinco por cento) do valor deste instrumento contratual, conforme previsão contida no instrumento convocatório, foi prestada no valor de R\$ _____, que ora se apresenta e passa a integrar este processo.

12.2 - Se o valor da garantia foi utilizado para pagamento de quaisquer obrigações, incluindo indenização a terceiros, a CONTRATADA, notificada por meio de correspondência simples, obrigará-se a repor ou completar seu valor, no prazo máximo e improrrogável de 02 (dois) dias úteis, contados do recebimento da referida notificação.

12.2.1 - A não apresentação da cobertura da garantia importará na rescisão contratual.

12.3 - A CONTRATANTE cabe descontar da garantia toda a importância que a qualquer título lhe for devida pela CONTRATADA.

12.4 - Modificações no contrato, que impliquem em complementação da garantia inicialmente oferecida, somente serão formalizadas após efetivação da nova garantia.

12.4.1 - Em se tratando de garantia na modalidade de seguro-garantia, será permitida a substituição da apólice na data de eventual renovação do contrato, desde que mantidas as mesmas condições e coberturas da apólice vigente e desde que nenhum período fique descoberto.

12.4.1.1 - O seguro-garantia continuará em vigor mesmo se a CONTRATADA não tiver pago o prêmio nas datas convenionadas.

12.5 - A garantia prestada pela CONTRATADA será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

12.5.1 - A garantia da contratação somente será liberada ante a comprovação de que a empresa pagou todas as verbas rescisórias decorrentes da contratação, e que, caso esse pagamento não ocorra até o fim do segundo mês após o encerramento da vigência contratual, a garantia será utilizada para o pagamento dessas verbas trabalhistas, incluindo suas repercussões previdenciárias e relativas ao FGTS.

12.5.2 - Também poderá haver liberação da garantia se a empresa comprovar que os empregados serão realocados em outra atividade de prestação de serviços, sem que ocorra a interrupção do contrato de trabalho.

12.5.3 - Por ocasião do encerramento da prestação dos serviços contratados, a CONTRATANTE poderá utilizar o valor da garantia prestada para o pagamento direto aos trabalhadores vinculados ao contrato no caso da não comprovação: (1) do pagamento das respectivas verbas rescisórias ou (2) da realocação dos trabalhadores em outra atividade de prestação de serviços.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA SUBCONTRATAÇÃO.

13.1 - A CONTRATADA não poderá subcontratar, ceder ou transferir, total ou parcialmente, o objeto deste ajuste.

13.1.1 - É vedada a sub-rogação completa ou da parcela principal da obrigação;

13.1.2 - A subcontratação depende de autorização prévia da CONTRATANTE, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto; e

13.1.3 - Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da CONTRATADA pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada,



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

bem como responder perante a CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

13.1.4 - É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DAS ALTERAÇÕES.

14.1 - Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do Capítulo VII da Lei Federal nº 14.133/21, bem como por eventuais normas regulamentadoras.

14.2 - O procedimento de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro disposto na alínea "d" do inciso II do artigo 24 da Lei nº 14.133/21 poderá ser iniciado por requerimento da CONTRATADA ou por determinação do CONTRATANTE.

14.2.1 - Quando o pedido for iniciado por requerimento da CONTRATADA, o pedido deverá ser devidamente fundamentado, e estar acompanhado de todos os documentos necessários à demonstração do cabimento do pleito.

14.2.2 - O pedido de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação nos termos do art. 107 da Lei nº 14.133/21.

14.2.3 - Recebida a notificação sobre o evento de desequilíbrio, a CONTRATANTE terá 30 (trinta) dias, prorrogáveis mediante justificativa apresentada por escrito neste prazo, para apresentar resposta ao pedido de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

14.3 - A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratadas, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários no objeto, a critério exclusivo do CONTRATANTE, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

14.4 - Eventuais alterações serão obrigatoriamente formalizadas pela celebração de prévio termo aditivo ao presente instrumento, respeitadas as disposições da Lei Federal nº 14.133/21.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA NOMEAÇÃO.

15.1 - Fica designado o servidor _____, responsável pelo Setor de _____, como gestor do contrato, para cumprimento do disposto no artigo 117, e parágrafos, da Lei Federal nº 14.133/21, em sua redação atual e nos termos das normas regulamentadoras, responsabilizando-se pelo recebimento e conferência dos serviços.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA LEGISLAÇÃO.

16.1 - Aplicam-se à execução deste contrato, especialmente aos casos omissos, normas emanadas da Lei Federal nº 14.133/21 e seus atos regulamentadores, da Lei Complementar Federal nº 123/06 em sua redação atual, e, supletivamente aos princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DO FORO.

17.1 - As partes elegem o foro da CONTRATANTE, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para toda e qualquer ação oriunda do presente contrato e que não possa ser resolvida de comum acordo entre as mesmas.

E, por assim estarem justas e contratadas as partes, mutuamente obrigadas, assinam o presente instrumento em 03 (três) vias de igual teor e forma, para todos os fins de direito, na presença das testemunhas abaixo.

CONTRATANTE

CONTRATADA

Testemunhas:



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

ANEXO X
RECIBO DE RETIRADA DO EDITAL PELA INTERNET
PREGÃO PRESENCIAL Nº 01/2024.

Denominação: _____

CNPJ nº: _____

E-MAIL: _____

Endereço: _____

Cidade: _____ Estado: _____

DDD: _____ Telefone: _____ Fax: _____

Obtivemos, através do acesso à página www.novaodessa.sp.gov.br, nesta data, cópia do instrumento convocatório da licitação acima identificada.

Local: _____, _____, de _____, de 2024.

Nome: _____

Assinatura

Senhor, Licitante,

Visando à comunicação futura entre esta Prefeitura e sua empresa, solicitamos a Vossa Senhoria Preencher o recibo de retirada do Edital e remetê-lo ao Departamento de Licitações através do e-mail: compras@novaodessa.sp.gov.br ou Fax: 19 – 3476-8602.

A não remessa do recibo exime esta municipalidade da responsabilidade da comunicação por meio de e-mail ou fax de eventuais esclarecimentos e retificações ocorridas no instrumento convocatório, bem como quaisquer informações adicionais, não cabendo posteriormente qualquer reclamação.



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

ANEXO XI

TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO ESTADO DE SÃO PAULO

Contratante: Município de Nova Odessa.

Contratada:

Contrato n.º

Objeto: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva nos veículos automotores pesados da frota deste município, compreendendo serviços mecânicos, elétricos/eletrônicos, troca de lubrificantes, fluídos de freio e filtros, com fornecimento de peças, materiais e mão de obra e molejo, de acordo com as condições e especificações, descritas no termo de referência.

Na qualidade de Contratante e Contratado, respectivamente, do Termo acima identificado, e, cientes do seu encaminhamento ao **TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO**, para fins de instrução e julgamento, damo-nos por **CIENTES** e **NOTIFICADOS** para acompanhar todos os atos da tramitação processual, até julgamento final e sua publicação e, se for o caso e de nosso interesse, para, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito da defesa, interpor recursos e o mais que couber.

Outrossim, estamos **CIENTES**, doravante, de que todos os despachos e decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, de conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar Estadual nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais.

Nova Odessa,

LOCAL e DATA: _____

AUTORIDADE MÁXIMA DO ÓRGÃO/ENTIDADE:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

**RESPONSÁVEIS PELA HOMOLOGAÇÃO DO CERTAME OU RATIFICAÇÃO DA
DISPENSA/INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO:**

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE:

Pelo contratante:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

Pela contratada:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

ORDENADOR DE DESPESAS DA CONTRATANTE:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

GESTOR(ES) DO CONTRATO:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

DEMAIS RESPONSÁVEIS (*):

Tipo de ato sob sua responsabilidade: _____



MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

(*) - O Termo de Ciência e Notificação e/ou Cadastro do(s) Responsável(is) deve identificar as pessoas físicas que tenham concorrido para a prática do ato jurídico, na condição de ordenador da despesa; de partes contratantes; de responsáveis por ações de acompanhamento, monitoramento e avaliação; de responsáveis por processos licitatórios; de responsáveis por prestações de contas; de responsáveis com atribuições previstas em atos legais ou administrativos e de interessados relacionados a processos de competência deste Tribunal. Na hipótese de prestações de contas, caso o signatário do parecer conclusivo seja distinto daqueles já arrolados como subscritores do Termo de Ciência e Notificação, será ele objeto de notificação específica. *(inciso acrescido pela Resolução nº 11/2021)*