

Processo Licitatório nº 013/2021
Pregão Eletrônico nº 001/2021

TERMO DE REFERÊNCIA

1.0 INTRODUÇÃO

1.1. Este Termo de Referência tem como objetivo fornecer aos interessados a perfeita caracterização dos itens a serem adquiridos, descrevendo-os detalhadamente e, assim, servir de base para a apresentação das propostas de preços, estabelecendo regras de participação e critérios de julgamento, bem como nortear o processo para o município e licitantes interessados, com vinculação ao instrumento convocatório.

1.2. Importante ressaltar que este Termo de Referência cumpre os requisitos definidos pela Lei n.º 8.666/93 e suas alterações.

1.3. Isto posto, este Termo dispõe das obrigações da empresa a ser contratada para execução do fornecimento dos itens na qualidade de contratada e das obrigações da contratante, assim como justificativa e especificações.

2.0 DO OBJETO

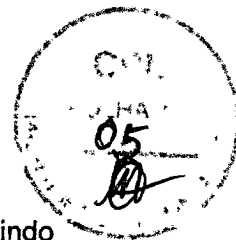
2.1. Constitui objeto da presente licitação o Registro de Preços, consignado em Ata, pelo prazo de 12 (doze) meses, com vistas à eventual contratação de empresa especializada, para o fornecimento parcelado de luminárias com tecnologia de LED e refletores a serem utilizados na Iluminação Pública do Município de Tamandaré – PE.

3.0 DA JUSTIFICATIVA DA AQUISIÇÃO

3.1 A gestão municipal mediante estudos e pesquisas, decidiu adquirir as luminárias com tecnologia LEDS e refletores, em cima de algumas justificativas bastante plausíveis, dentre elas, umas das prioridades é a diminuição da criminalidade, a violência urbana, e a sustentabilidade ambiental, temas estritamente relevantes na condição atual do município, por fim, porém, não menos importante na redução do consumo de energia;

Além da economia nas despesas com custeio, é notório a preocupação com a sustentabilidade ambiental pois a aplicação dos modernos LEDS suprime a necessidade da utilização do mercúrio pelas lâmpadas de descarga. Os LEDS não contêm elementos tóxicos que contaminam o meio ambiente quando dispostos em aterros comuns, além de diminuir significativamente o consumo de energia, ao fazer isso, consome-se de forma mais ecológica. Sabemos que atualmente um dos gastos dos municípios com iluminação é gerado por instalações em áreas públicas, como ruas e praças, por esta razão, é importante que os gestores públicos reflitam sobre a melhor forma de realizar seus investimentos visando resultados positivos em curto, médio e longo prazo.





Os LEDs na iluminação pública geram mais conforto e visibilidade, contribuindo para que os indivíduos possam ter um desempenho visual melhor do que acontece no ambiente. Outro ponto de destaque é que com esse tipo de tecnologia podemos obter altos índices de reprodução de cor (IRC), ou seja, mesmo de noite a iluminação é muito mais completa em ruas e avenidas, principalmente em horas de pouco movimento, esse fator pode ser decisivo para evitar assaltos, atropelamentos ou outros acidentes nas vias públicas; em pesquisas realizadas pela secretaria responsável, encontramos uma reportagem muito interessante e bastante contundente ao nosso propósito, convém relatar para esclarecimentos da real importância nesta aquisição.

“A ciência criminal conseguiu mensurar o quanto a luz é capaz de reduzir crimes em espaços públicos. E, ainda assim, muito gestor municipal desconhece ou finge desconhecer sua importância para a segurança pública. É comprovado que a escuridão favorece o fator surpresa da ação criminosa e dificulta a identificação de sua autoria, a principal hipótese é que o aumento da visibilidade permitido pela iluminação pública acabaria com essas vantagens, diminuindo os riscos de se cometer um crime.

Um experimento realizado em parceria com a polícia metropolitana de Nova York apontou para uma redução de 36% nos crimes ocorridos durante a noite em ruas que receberam iluminação pública extra por um período de seis meses, entre março e agosto de 2016.

A partir de dados prévios de crimes como homicídio, roubo e furto ocorridos nestas localidades, a equipe liderada pelo economista Aaron Chalfin, da Universidade da Pensilvânia, nos EUA, detectou redução na taxa desses crimes que variou de 36% a 60%.

Como os crimes noturnos representam 11% do total de ações criminosas dessas localidades, trata-se, na perspectiva mais conservadora, de uma diminuição de aproximadamente 4% no total dos crimes de rua desses endereços.

Aos leigos para quem essa redução possa parecer modesta, os pesquisadores americanos lembram que diminuição semelhante seria esperada no caso de aumento de 10% no número de policiais nas ruas. E isso implicaria um custo muito mais alto aos cofres públicos.

Todo mundo já sabia que iluminar os espaços teria esse tipo de impacto na criminalidade. Agora, o resultado existe e o impacto é grande. E o estudo ainda mostra que a relação custo-benefício da iluminação pública é muito relevante, avalia a relação entre o ambiente e o comportamento humanos, incluídas aí as atividades fora da lei, tem sido objeto de estudos em áreas tão diversas como economia, psicologia, saúde e sociologia.

Para ela, ainda que não reduza diretamente os índices de criminalidade, muitas intervenções na infraestrutura urbana aumentam a qualidade de vida e, indiretamente, interferem na incidência da atividade criminal.

Texto Extraído:

<https://gauchazh.clicrbs.com.br/seguranca/noticia/2019/07/experimento-nos-eua-mostra-que-ruas-com-iluminacao-publica-tem-menor-riscos-de-serem-pontos-de-crime-ciy4ptw4z01sz01njzt8oi8op.html>





06
10

4.0 DA PROPOSTA DE PREÇOS E DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

- a) Das propostas comerciais devem constar razão social, CNPJ, endereço, número de telefone e fax, número do processo e do pregão, marcas dos itens no que couber, declaração de que no(s) preço (s) praticado (s), estão incluídas todas as despesas diretas e indiretas, incidentes sobre o objeto licitado até o fornecimento definitivo;
- b) Servirá como referência para o oferecimento de proposta a tabela dos itens constantes do item 06 deste termo, obedecendo à descrição, bem como marcas no que couber;
- c) Preço unitário e total por item, e total, em Real, expresso em algarismo e por extenso. Prevalecerá em casos de divergência entre o preço total do item e o preço unitário, o valor ofertado como o preço unitário, bem como em divergência entre o valor em algarismo e o valor por extenso, o valor por extenso;
- d) Nas propostas só serão aceitos valores ofertados com até **duas casas decimais** após a vírgula;
- e) A proposta de preços apresentada deverá ter validade mínima de 60 (sessenta) dias.

4.1 DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

4.1.1. Para julgamento e classificação das propostas será adotado o critério de **MENOR PREÇO POR ITEM**, em relação ao preço de referência, observadas as especificações definidas no item 06.

5.0 DA GARANTIA E ACEITAÇÃO DO PRODUTO

5.1 – A Contratada deverá garantir a qualidade dos produtos a serem fornecidos, devendo, quando solicitado, substituir prontamente o produto que porventura não atenda aos requisitos contratados, providenciando em até 48 horas, o produto que no momento possa estar em falta em seu estabelecimento, por outro de igual ou superior qualidade, sob pena das sanções cabíveis.

5.2 – Os produtos serão considerados aceitos, após verificação por comissão de avaliação dos produtos, para dar conformidade dos mesmos com as especificações constantes deste Termo de Referência.

5.3 – No recebimento a aceitação dos produtos será observada as disposições contidas nos artigos 73 a 76 da Lei 8.666/93.

6.0 DA ESPECIFICAÇÃO, QUANTITATIVOS E VALOR MÁXIMO DE REFERÊNCIA.

6.1. O fornecimento dos produtos contratados deverá obedecer a todos os critérios de qualidade, incluindo a obediência aos prazos e local de entrega estipulado pelo Município.





07

PLANILHAS DE ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

Item	Descrição	Quantidade	Unid.	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
1	Luminária Pública com corpo em alumínio injetado ou estrudado, com tecnologia Led, potência de até 70W, eficiência lumínica mínima ≥ 135 lm/W, fluxo luminoso efetivo mínimo de 8.400 Lumens, TCC ≥ 4000 k, IRC > 70 , IK 08, fixação em braço de iluminação pública com diâmetro variando entre 48 e 60,3 mm, parafusos em aço inox, grau de proteção mínimo IP-66, faixa de tensão nominal 100 a 250 Vac, com tomada para relê fotocélula ou relê fotocélula embutido, peso máximo de 5 kg, vida útil mínima de 60.000 horas, FP $> 0,95$, proteção sobretensão e sobrecorrente 10 KV/10KA, garantia total na sede do município de no mínimo 5 anos.	350	Unid.	558,97	195.639,50
2	Luminária Pública com corpo em alumínio injetado ou estrudado, com tecnologia Led, potência de até 100W, eficiência lumínica mínima ≥ 130 lm/W, fluxo luminoso efetivo mínimo de 13.000 Lumens, TCC ≥ 4000 k, IRC > 70 , IK 08, fixação em braço de iluminação pública com diâmetro variando entre 48 e 60,3 mm, parafusos em aço inox, grau de proteção mínimo IP-66, faixa de tensão nominal 100 a 250 Vac, com tomada para relê fotocélula ou relê fotocélula embutido, peso máximo de 7 kg, vida útil mínima de 60.000 horas, FP $> 0,95$, proteção sobretensão e sobrecorrente 10 KV/10KA, garantia total na sede do município de no mínimo 5 anos.	280	Unid.	771,23	215.944,40
3	Luminária Pública com corpo em alumínio injetado ou estrudado, com tecnologia Led, potência de até 150W, eficiência lumínica mínima ≥ 135 lm/W, fluxo luminoso efetivo mínimo de 20.250 Lumens, TCC ≥ 4000 k, IRC > 70 , IK 08, fixação em braço de iluminação pública com diâmetro variando entre 48 e 60,3 mm, parafusos em aço inox, grau de	65	Unid.	896,12	58.247,80





08
10

Item	Descrição	Quantidade	Unid.	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
	proteção mínimo IP-66, faixa de tensão nominal 100 a 250 Vac, com tomada para relê fotocélula ou relê fotocélula embutido, peso máximo de 10 kg, vida útil mínima de 60.000 horas, FP > 0,95, proteção sobretensão e sobrecorrente 10 KV/10KA, garantia total na sede do município de no mínimo 5 anos.				
4	Luminária Pública com corpo em alumínio injetado ou estrudado, com tecnologia Led, potência de até 180W, eficiência lumínica mínima ≥ 130 lm/W, fluxo luminoso efetivo mínimo de 23.400 Lumens, TCC ≥ 4000 k, IRC > 70, IK 08, fixação em braço de iluminação pública com diâmetro variando entre 48 e 60,3 mm, parafusos em aço inox, grau de proteção mínimo IP-66, faixa de tensão nominal 100 a 250 Vac, com tomada para relê fotocélula ou relê fotocélula embutido, peso máximo de 10 kg, vida útil mínima de 60.000 horas, FP > 0,95, proteção sobretensão e sobrecorrente 10 KV/10KA, garantia total na sede do município de no mínimo 5 anos.	20	Unid.	968,74	19.374,80
5	Refletor com corpo em alumínio injetado ou estrudado, com tecnologia Led, potência de até 150W, eficiência lumínica mínima ≥ 143 lm/W, fluxo luminoso efetivo mínimo de 21.450 Lumens, TCC ≥ 5000 k, IRC > 70, IK 08, grau de proteção mínimo IP-66, faixa de tensão nominal 100 a 250 Vac, peso máximo de 5 kg, vida útil mínima de 66.000 horas, FP > 0,98, proteção sobretensão e sobrecorrente 10 KV/10KA, garantia total na sede do município de no mínimo 5 anos.	10	Unid.	918,94	9.189,40

Valor Global Estimado: R\$ 498.395,90

6.2. DOS CATÁLOGOS E MANUAIS: A empresa deverá apresentar juntamente a Proposta Comercial, catálogos originais e/ou folder explicativo com a indicação do produto correspondente a marca e modelo ofertado, cujo objeto deverá conter todos os componentes das especificações técnicas. No caso de cópia dos catálogos, somente serão aceitas se totalmente legíveis.





6.3. DAS AMOSTRAS:

Caso a compatibilidade com as especificações demandadas, sobretudo quanto a padrões de qualidade e desempenho, não possa ser aferida pelos meios previstos no subitem 11.7 do edital (...**marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas...**) a Pregoeira exigirá que o licitante classificado em primeiro lugar apresente **AMOSTRA**, sob pena de não aceitação da proposta, no local e no prazo a ser indicado.

6.3.1 - Juntamente com as amostras deverão ser encaminhados ensaios das características fotométricas (Curva, IRC e TCC) conforme ABNT NBR 5101:2012 realizado por laboratório nacional acreditado pelo INMETRO.

6.4 DA FORMA DE ENTREGA: A ordem de entrega/serviço expedida após a assinatura do Contrato indicará: o nome da Empresa, o local de entrega, o item e a quantidade solicitada. A Contratada fica obrigada a fornecer no prazo pactuado, sob pena de serem aplicadas as sanções previstas neste Contrato.

6.4.1 A Ordem de Entrega será enviada ao fornecedor por meio e-mail informado na proposta comercial da Empresa; será ônus da empresa vencedora comunicar eventual alteração do e-mail informado em sua proposta comercial. O fornecedor que, convocado, recusar-se injustificadamente em confirmar o recebimento da ordem de entrega no prazo de 01 (um) dia útil após o recebimento, poderá sofrer as sanções previstas pela inexecução do ajuste. O prazo máximo de entrega de produtos é até 15 (quinze) dias corridos contados da confirmação do recebimento da Ordem de Entrega; A empresa deve comunicar o horário de entrega com 24 horas de antecedência.

6.4.2 Os objetos deverão ser entregues na sede do município, localizada na Av. José Bezerra Sobrinho, CEP:55.578-000, Tamandaré/PE, ou ainda, no local indicado na ordem de entrega, em dias úteis e no horário compreendido das 08h:00min às 13h:00min, correndo por conta da Contratada as despesas de embalagem, seguros, transporte, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários decorrentes do fornecimento.

7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

7.1 Fornecer o objeto deste contrato nas condições previstas neste termo e em sua proposta. Não ceder ou transferir, total ou parcialmente, o presente contrato a terceiros, sob pena de rescisão. Responsabilizar-se pelas operações de transporte, carga e descarga. Manter durante toda a execução deste contrato, compatibilidade com as obrigações assumidas, assim como todas as condições de habilitação e qualificação exigida na licitação, apresentando documentação revalidada se algum documento perder a validade.

7.2 substituir, no todo ou em parte e às suas expensas, bens objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de execução irregular ou do fornecimento de materiais inadequados ou em desconformidade com as especificações descritas no Termo de Referência.





7.3 O prazo de atendimento, na vigência da garantia, será de até 48 (quarenta e oito) horas, contados do recebimento do chamado, caso seja diagnosticado defeito/falha em algum dos componentes do objeto deste Termo de Referência.

7.4 A ação corretiva exigida é aquela destinada a sanar os defeitos apresentados pelos materiais fornecidos, compreendendo, entre outras coisas, a substituição dos mesmos;

8. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE:

8.1 Cumprir o prazo fixado para realização do pagamento. Indicar responsável pelo acompanhamento da execução deste contrato.

8.2 Permitir acesso dos funcionários da CONTRATADA ao local determinado para a entrega do objeto contratado. Comunicar a CONTRATADA sobre qualquer irregularidade no fornecimento do produto.

9. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

9.1. As despesas para aquisição dos materiais decorrentes da presente licitação correrão à conta das dotações orçamentárias a seguir descritas:

2006 - Secretaria de Infraestrutura – Ação: 2.238 - Manutenção da Iluminação Pública – Despesa 264: 3.3.90.30.00 – Material de Consumo.

10. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

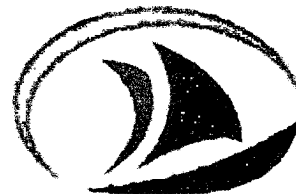
10.1. Atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, declarando ter a empresa licitante fornecido objeto compatíveis e pertinentes com o objeto deste Edital, devendo o atestado conter, além do nome do atestante, seu endereço e telefone, ou qualquer outra forma de que a Pregoeira possa valer-se para manter contato com a empresa declarante.

11. DO PAGAMENTO

11.1. Os pagamentos serão efetuados de acordo com o fornecimento, mediante transferência bancária, após a apresentação da Nota Fiscal/Fatura, devidamente atestada pela Prefeitura Municipal e mediante comprovação de manutenção das exigências da habilitação.

12. DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

12.1 A contratante designará um funcionário para a fiscalização do contrato e cumprimento da obrigação.





LL
AD

ANEXO A

COTA PRINCIPAL (75%)

Item	Descrição	Quantidade	Unid.	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
1	Luminária Pública com corpo em alumínio injetado ou estrudado, com tecnologia Led, potência de até 70W, eficiência lumínica mínima ≥ 135 lm/W, fluxo luminoso efetivo mínimo de 8.400 Lumens, TCC ≥ 4000 k, IRC > 70 , IK 08, fixação em braço de iluminação pública com diâmetro variando entre 48 e 60,3 mm, parafusos em aço inox, grau de proteção mínimo IP-66, faixa de tensão nominal 100 a 250 Vac, com tomada para relê fotocélula ou relê fotocélula embutido, peso máximo de 5 kg, vida útil mínima de 60.000 horas, FP $> 0,95$, proteção sobretensão e sobrecorrente 10 KV/10KA, garantia total na sede do município de no mínimo 5 anos.	262	Unid.	558,97	146.450,14
2	Luminária Pública com corpo em alumínio injetado ou estrudado, com tecnologia Led, potência de até 100W, eficiência lumínica mínima ≥ 130 lm/W, fluxo luminoso efetivo mínimo de 13.000 Lumens, TCC ≥ 4000 k, IRC > 70 , IK 08, fixação em braço de iluminação pública com diâmetro variando entre 48 e 60,3 mm, parafusos em aço inox, grau de proteção mínimo IP-66, faixa de tensão nominal 100 a 250 Vac, com tomada para relê fotocélula ou relê fotocélula embutido, peso máximo de 7 kg, vida útil mínima de 60.000 horas, FP $> 0,95$, proteção sobretensão e sobrecorrente 10 KV/10KA, garantia total na sede do município de no mínimo 5 anos.	210	Unid.	771,23	161.958,30

Valor Máximo Estimado Cota Principal: R\$ 308.408,44





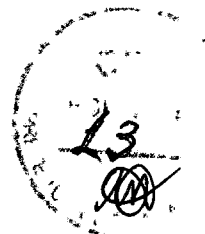
12

COTA RESERVADA (25%)

Item	Descrição	Quantidade	Unid.	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
3 (1A)	Luminária Pública com corpo em alumínio injetado ou estrudado, com tecnologia Led, potência de até 70W, eficiência lumínica mínima ≥ 135 lm/W, fluxo luminoso efetivo mínimo de 8.400 Lumens, TCC ≥ 4000 k, IRC > 70 , IK 08, fixação em braço de iluminação pública com diâmetro variando entre 48 e 60,3 mm, parafusos em aço inox, grau de proteção mínimo IP-66, faixa de tensão nominal 100 a 250 Vac, com tomada para relê fotocélula ou relê fotocélula embutido, peso máximo de 5 kg, vida útil mínima de 60.000 horas, FP $> 0,95$, proteção sobretensão e sobrecorrente 10 KV/10KA, garantia total na sede do município de no mínimo 5 anos.	88	Unid.	558,97	49.189,36
4 (2A)	Luminária Pública com corpo em alumínio injetado ou estrudado, com tecnologia Led, potência de até 100W, eficiência lumínica mínima ≥ 130 lm/W, fluxo luminoso efetivo mínimo de 13.000 Lumens, TCC ≥ 4000 k, IRC > 70 , IK 08, fixação em braço de iluminação pública com diâmetro variando entre 48 e 60,3 mm, parafusos em aço inox, grau de proteção mínimo IP-66, faixa de tensão nominal 100 a 250 Vac, com tomada para relê fotocélula ou relê fotocélula embutido, peso máximo de 7 kg, vida útil mínima de 60.000 horas, FP $> 0,95$, proteção sobretensão e sobrecorrente 10 KV/10KA, garantia total na sede do município de no mínimo 5 anos.	70	Unid.	771,23	53.986,10

Valor Máximo Estimado Cota Reservada: R\$ 103.175,46





COTA EXCLUSIVA
(MICROEMPRESA, EMPRESA DE PEQUENO PORTE E MICROEMPREENDEDORES
INDIVIDUAIS)

Item	Descrição	Quantidade	Unid.	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
5	Luminária Pública com corpo em alumínio injetado ou estrudado, com tecnologia Led, potência de até 150W, eficiência lumínica mínima ≥ 135 lm/W, fluxo luminoso efetivo mínimo de 20.250 Lumens, TCC ≥ 4000 k, IRC > 70 , IK 08, fixação em braço de iluminação pública com diâmetro variando entre 48 e 60,3 mm, parafusos em aço inox, grau de proteção mínimo IP-66, faixa de tensão nominal 100 a 250 Vac, com tomada para relê fotocélula ou relê fotocélula embutido, peso máximo de 10 kg, vida útil mínima de 60.000 horas, FP $> 0,95$, proteção sobretensão e sobrecorrente 10 KV/10KA, garantia total na sede do município de no mínimo 5 anos.	65	Unid.	896,12	58.247,80
6	Luminária Pública com corpo em alumínio injetado ou estrudado, com tecnologia Led, potência de até 180W, eficiência lumínica mínima ≥ 130 lm/W, fluxo luminoso efetivo mínimo de 23.400 Lumens, TCC ≥ 4000 k, IRC > 70 , IK 08, fixação em braço de iluminação pública com diâmetro variando entre 48 e 60,3 mm, parafusos em aço inox, grau de proteção mínimo IP-66, faixa de tensão nominal 100 a 250 Vac, com tomada para relê fotocélula ou relê fotocélula embutido, peso máximo de 10 kg, vida útil mínima de 60.000 horas, FP $> 0,95$, proteção sobretensão e sobrecorrente 10 KV/10KA, garantia total na sede do município de no mínimo 5 anos.	20	Unid.	968,74	19.374,80
7	Refletor com corpo em alumínio injetado ou estrudado, com tecnologia Led, potência de até 150W, eficiência lumínica mínima ≥ 143 lm/W, fluxo luminoso efetivo mínimo de 21.450 Lumens, TCC ≥ 5000 k, IRC > 70 , IK 08, grau de proteção mínimo IP-66, faixa de tensão nominal 100 a 250 Vac, peso máximo de 5 kg, vida útil mínima de 66.000 horas, FP $> 0,98$, proteção sobretensão e sobrecorrente 10 KV/10KA, garantia total na sede do município de no mínimo 5 anos.	10	Unid.	918,94	9.189,40

Total Máximo Estimado Cota Exclusiva: R\$ 86.812,00

Total Máximo Estimado: R\$ 498.395,90 (quatrocentos e noventa e oito mil e trezentos e noventa e cinco reais e noventa centavos).



Jorge Luís Bandeira da Silva
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA

