



2019

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA SUBSTITUIÇÃO DAS LUMINARIAS COM LÂMPADAS DE VAPOR DE SÓDIO POR LUMINARIAS DE LED NO TRECHO DA RODOVIA TRANSAMAZONICA, NA SÁIDA DA PONTE DO NUCLEO CIDADE NOVA, ATÉ A ROTATORIA DO KM06 NO MUNÍCIPIO DE MARABÁ, NO ESTADO DO PARÁ.

➤ MEMORIAL DESCRITIVO / TERMO DE REFERÊNCIA



Prefeitura Municipal de Marabá
Secretaria de Viação e Obras Públicas



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA SUBSTITUIÇÃO DAS LUMINARIS COM LÂMPADAS DE VAPOR DE SÓDIO POR LUMINARIAS DE LED NO TRECHO DA RODOVIA TRANSAMAZONICA, NA SÁIDA DA PONTE DO NUCLEO CIDADE NOVA, ATÉ A ROTATORIA DO KM06 NO MUNÍCIPIO DE MARABÁ, NO ESTADO DO PARÁ.

FEVEREIRO / 2020


Deive França Almeida Duarte
Eng. Gestão - Eng. Eletricista
Port. nº 1690/2019-GP
CREA: 150116694-6



SUMÁRIO

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES.....	4
2. DISCREPÂNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES.....	4
3. ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO.....	4
4. EXECUÇÕES DOS SERVIÇOS E MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS	7
4.1 SERVIÇOS DE MONTAGEM.....	7
4.2 ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS	7
4.3 LUMARIA DE LED 249W	7
4.3.1 COMPOSIÇÃO, ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS	8
4.4 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE PARA LUMINARIA LED.....	9
4.4.1 COMPOSIÇÃO, ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS	9
4.5 SERVIÇO DE RETIRADA DE LUMINARIAS.....	9
4.5.1 COMPOSIÇÃO, ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS	9
4.6 TRECHO DA RODOVIA QUE SERÁ SUBSTITUÍDO	10
5.0 LIMPEZA FINAL DE OBRA	11
6.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	11

D



1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

O presente Memorial Descritivo/Termo de Referência constitui elemento fundamental para o cumprimento das metas estabelecidas para a contratação de empresa de engenharia para substituição das luminárias com lâmpadas de vapor de sódio, por lâmpadas de LED no trecho da rodovia transamazônica, na saída da ponte do núcleo cidade nova, até a rotatória do km06. – Municipal de Marabá (PA).

Para efeito das presentes especificações, o termo **CONTRATADA** define o proponente vencedor do certame licitatório, a quem será adjudicado o objeto da licitação, o termo **FISCALIZAÇÃO** define a equipe que representará o departamento de fiscalização perante a **CONTRATADA** e a quem este último dever-se-á reportar, e o termo **CONTRATANTE** define a Prefeitura Municipal de Marabá.

Será sempre suposto que esta especificação é de inteiro conhecimento da empresa vencedora da licitação.

Na execução de todos os serviços a **CONTRATADA** deverá seguir as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e as normas citadas no decorrer destas Especificações.

2. DISCREPÂNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES.

Em caso de dúvidas quanto à interpretação do Memorial descritivo ou das instruções de concorrência, deverão ser consultados os Profissionais Responsáveis ou a **CONTRATANTE**.

Nenhuma alteração nessas especificações pode ser feita sem consulta prévia e autorização por escrito dos autores do orçamento e especificação técnica a aprovação da **CONTRATANTE**. A **FISCALIZAÇÃO** poderá impugnar qualquer trabalho feito em desacordo com os desenhos e especificações.

A **CONTRATADA** se obriga a tomar conhecimento e tirar quais querem as dúvidas com a **CONTRATANTE** durante a execução de quaisquer serviços.

3. ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO

A **CONTRATANTE** manterá prepostos seus, convenientemente credenciados junto à construtora com autoridade para exercer, em nome da **CONTRATANTE**, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção, exercidos pela **CONTRATADA**.

As relações mútuas, entre a **CONTRATANTE** e **CONTRATADA**, fornecedores e funcionários serão mantidas por intermédio da **FISCALIZAÇÃO**.



Prefeitura Municipal de Marabá
Secretaria de Viação e Obras Públicas



A **CONTRATADA** se obriga a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à **FISCALIZAÇÃO**, o acesso a todas as partes das obras contratadas. Obriga-se do mesmo modo, a facilitar a fiscalização em oficinas, depósitos ou dependências, onde se encontrem materiais destinados a execução dos serviços e obras em reparo.

Fica assegurado à **FISCALIZAÇÃO** o direito de ordenar a suspensão do fornecimento sempre que estes estiverem em desacordo com as especificações.

Os serviços a cargo de diferentes firmas serão articulados entre si de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto.

As planilhas com quantitativos de serviços fornecidos pela **CONTRATANTE** devem obrigatoriamente ser conferidas pelo LICITANTE, antes da entrega da proposta na fase licitatória, não sendo aceitas quaisquer reclamações ou reivindicações após a obra **CONTRATADA**. Qualquer discrepância deverá ser resolvida com a **FISCALIZAÇÃO** antes da contratação.

A **CONTRATADA** fornecerá os equipamentos, os materiais, a mão-de-obra, o transporte e tudo mais que for necessário para a execução, a conclusão e a manutenção dos serviços, sejam eles definitivos ou temporários.

Todos os materiais a serem empregados na fabricação da tampa deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade e, estarem de acordo com as especificações, devendo ser submetidos à aprovação da **FISCALIZAÇÃO**, com exceção de eventuais serviços de remanejamento onde estiver explícito o reaproveitamento.

A **CONTRATADA** deverá submeter à **FISCALIZAÇÃO**, amostras de todos os materiais a serem empregados nos serviços, antes de executá-los. Se julgar necessário, a **FISCALIZAÇÃO** poderá solicitar à **CONTRATADA** a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos.

A **CONTRATADA** deverá providenciar a aquisição dos materiais tão logo seja contratado, visando o cumprimento dos prazos do cronograma para esse item. A **FISCALIZAÇÃO** não aceitará a alegação de atraso dos serviços devido ao não fornecimento dos materiais pelos fornecedores.

O BDI – Benefícios e Despesas Indiretas, conforme prevê a legislação, deverá ser destacado em item próprio na planilha orçamentária, não devendo fazer parte da composição dos preços unitários.

A equipe técnica da **CONTRATADA**, responsável pelos serviços, deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados, para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução da obra. A qualquer tempo, a **FISCALIZAÇÃO** poderá solicitar a substituição de qualquer membro da equipe técnica da **CONTRATADA**, desde que entenda que seja benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos.

Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções das especificações ora fornecidas, não poderão, jamais, constituir pretexto para a **CONTRATADA** pretender cobrar "serviços extras" e/ou alterar a composição de preços unitários. Consideraria, inapelavelmente, a **CONTRATADA** como



Prefeitura Municipal de Marabá
Secretaria de Viação e Obras Públicas

altamente especializada nas obras e serviços em questão e que, por conseguinte, deverá ter computado, no valor global da sua proposta, também, as complementações e acessórios por acaso omitidos nas especificações, mas implícitos e necessários ao perfeito e completo funcionamento de todos os materiais, peças, etc.

A **CONTRATADA** deverá responsabilizar-se por quaisquer danos provocados no decorrer dos serviços ou em consequência destes, arcando com os prejuízos que possam ocorrer com o reparo desses danos.

A inobservância das presentes especificações técnicas implica a não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a **CONTRATADA** refazer as partes recusadas sem direito a indenização.

A **CONTRATADA** deverá, necessariamente, cotar seus serviços por preço unitário, seguindo a Planilha de Orçamento e Quantitativos.

O material equivalente com o mesmo desempenho técnico a ser utilizado deverá ser apresentado com antecedência à **FISCALIZAÇÃO** para a competente autorização, a qual será dada por escrito em Ofício ou no Livro de Ocorrências. Ficará a critério da **FISCALIZAÇÃO**, exigir laudo de Instituto Tecnológico Oficial para comprovação da equivalência técnica, ficando desde já estabelecido que todas as despesas serão por conta da **CONTRATADA**, ficando vedado qualquer repasse para a **CONTRATANTE**.

Os serviços obedecerão às normas da **Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT/NBR 5410 / NB-3, NBR 5414 / NB79** e normas **NTD-01 e NTD-02 da concessionária CELPA**. Os materiais necessários à execução da montagem das subestações serão fornecidos pelo **CONTRATANTE** de acordo com as solicitações da **CONTRATADA** previamente realizadas após o planejamento da execução do serviço. Todo o material retirado das manutenções deverá ser relacionado e devolvido à **CONTRATANTE**, mediante protocolo, assim como também os materiais fornecidos e não utilizados. A contratada deverá manter os materiais, a serem utilizados na execução dos serviços, depositados em seu almoxarifado, no município, devidamente identificados e em espaço físico predeterminado. Os materiais deverão ter certificado do **INMETRO**. A contratante terá livre acesso ao local, a fim de averiguar o material aplicado e as quantidades disponíveis, necessário à manutenção mensal.



D



MEMORIAL DESCRITIVO



4. EXECUÇÕES DOS SERVIÇOS E MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS

4.1 SERVIÇOS DE MONTAGEM.

Após liberação para início dos serviços pela prefeitura, a empresa contratada deve fazer visita ao local para definir os horários e como será feita a troca das luminárias.

4.2 ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS

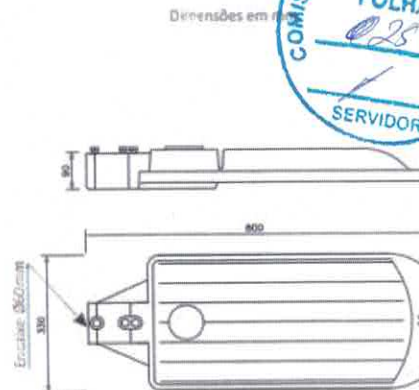
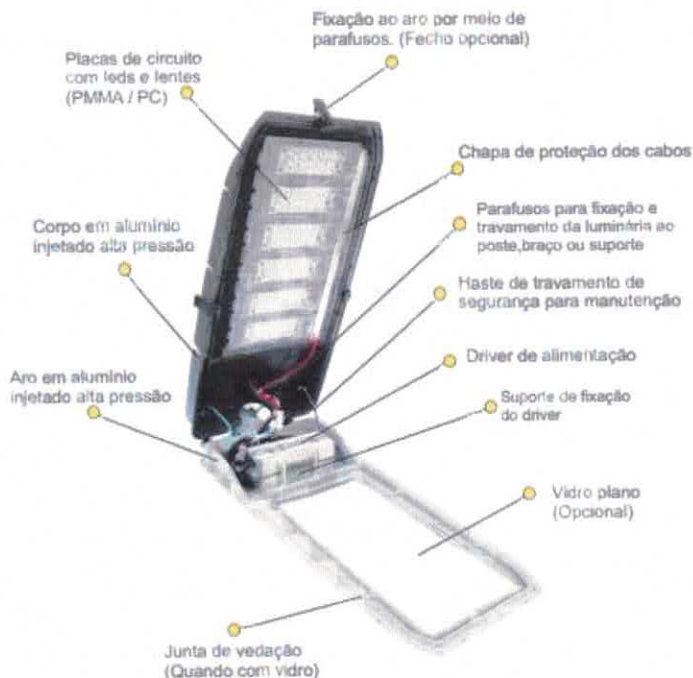
Todos os materiais aplicados nas instalações terão que ser de boa qualidade, obedecendo a aplicação correta do material e as especificações mínimas conforme descritas neste Termo de Referência, podendo a Prefeitura Municipal de Marabá – PMM, exigir a substituição dos mesmos.

4.3 LUMARIA DE LED 249W

Luminária LED p/ iluminação pública, c/ vidro de prot. Anti vandalismo contra impacto IK09, 249Watts, 31500Lumens, 4000K, IRC>70, base p/ relê fotocélula/telegestão 7PIN, corpo alum injet. pint. poliester a pó.



Prefeitura Municipal de Marabá
Secretaria de Viação e Obras Públicas



4.3.1 COMPOSIÇÃO, ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- **ELETRICISTA:** Profissional responsável por auxiliar o electricista na execução das suas atividades.
- **AJUDANTE:** Profissional responsável em dar suporte ao electricista nos serviços elétricos.

Especificação técnica.

- Potencia 249W
- Temperatura: 6000k
- Eficiencia energética: 126lm/W
- Grau de proteção: IP 66/ IK08
- Fator de Potência: Maior ou igual a 0,95
- Tensão: 90 – 305 Vac
- Protetor de surto 12KA
- IRC: Maior que 70
- Vida útil: Maior ou igual a 60.000h
- Classe elétrica: I



Prefeitura Municipal de Marabá
Secretaria de Viação e Obras Públicas



4.4 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE PARA LUMINARIA LED

Deverá ser fornecido um suporte para fixação adequada das luminárias de LED.



4.4.1 COMPOSIÇÃO, ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- **ELETRICISTA:** Profissional responsável por auxiliar o electricista na execução das suas atividades.
- **AJUDANTE:** Profissional responsável em dar suporte ao electricista nos serviços elétricos.
- Montagem e fornecimento Suporte para luminária LED.
- Utilização de caminhão c/ munck

4.5 SERVIÇO DE RETIRADA DE LUMINARIAS

Deverá ser retirada as luminárias de vapor de sódio e os suportes (caso seja necessário) para instalação das novas luminárias de led.

4.5.1 COMPOSIÇÃO, ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- **ELETRICISTA:** Profissional responsável por auxiliar o electricista na execução das suas atividades.
- **AJUDANTE:** Profissional responsável em dar suporte ao electricista nos serviços elétricos.
- Utilização de caminhão c/ munck
- Desmontagem de suporte e luminária.



4.6 TRECHO DA RODOVIA QUE SERÁ SUBSTITUIDO

Serão substituídas 262 luminárias de vapor de sódio por luminárias de LED ao longo do trecho determinado que é da saída da ponte do bairro cidade nova, até a rotatória do KM06.



Distância total do trecho e de aproximadamente 5,31km.



5.0 LIMPEZA FINAL DE OBRA

Após a execução de toda a obra a **CONTRATADA** deverá fazer uma limpeza geral, com lavagem de todos os ambientes, arremates em pinturas e verificação de peças e equipamentos.

6.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A **CONTRATADA** deverá elaborar um relatório técnico de finalização da obra e entregar ao fiscal competente, este relatório deverá dispor de todas as etapas executadas perfeitamente referenciadas por um relatório fotográfico, e o prazo para execução dos serviços será de 08 (oito) meses a contar da assinatura do contrato.

Depois de todos os serviços executados em conformidade com este memorial descritivo/especificações técnicas, projetos e orçamento, a obra não contendo nenhum vício construtivo, a **FISCALIZAÇÃO** receberá a obra analisando toda a execução em questão podendo aprovar ou não o recebimento. Caso não haja aprovação, a **FISCALIZAÇÃO** emitirá uma nota informando o motivo estipulando prazo para que os serviços sejam adequados.

7.0 VIGÊNCIA DO CONTRATO

O contrato terá sua duração diretamente vinculada à vigência dos respectivos créditos orçamentários, conforme disposto no caput do artigo 57, da Lei 8.666/93. até 31 de dezembro/2020.

DEIVE FRANÇA ALMEIDADUARTE

Engenheiro Eletricista

Crea: 150118694-9 Mat. 48196



2020

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA SUBSTITUIÇÃO DAS LUMINARAS COM LÂMPADAS DE VAPOR DE SÓDIO POR LUMINARIAS DE LED NO TRECHO DA RODOVIA TRANSAMAZONICA, NA SÁIDA DA PONTE DO NUCLEO CIDADE NOVA, ATÉ A ROTATORIA DO KM06

➤ JUSTIFICATIVA TÉCNICA



Prefeitura Municipal de Marabá
Secretaria de Viação e Obras Públicas



Visando a redução no consumo de energia, se faz necessário a substituição da troca de luminárias de vapor de sódio luminárias de LED, onde com essa substituição dessas luminárias vai proporcionar ao município uma redução de até 37% no consumo de energia no trecho de iluminação pública que essas luminárias serão substituídas.

Sem demais para o momento,

Deive França Almeida Duarte
Técnico de Gestão – Eng. Eletricista

Port. 1690/2019-GP

CREA: 150118694-9