



## **PROJETO BÁSICO**

### **TÍTULO:**

**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS SOLAR DE LED COM  
BRAÇOS E POSTES PARA ILUMINAÇÃO DA PONTE SOBRE O RIO TUCURUI,  
MUNICÍPIO DE VITÓRIA DO XINGU/PA**

### **ELABORAÇÃO:**

**Eng.º PEDRO FERREIRA DOS SANTOS**

**CREA 151669835-5**

**DATA DA ELABORAÇÃO: MARÇO/2021**

**Elaborado com (base na Lei 8666/93, conforme Art. 6º, IX de a) a f).**



## 1. INTRODUÇÃO

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU** pretende contratar empresa especializada para o fornecimento e instalação de luminárias solar de Led com braços e Poste para iluminação da ponte de concreto sobre o Rio Tucuruí, município de Vitória do Xingu/PA. Fornecedor e instalação com observância ao disposto na Lei nº. 8.666/93 e nas demais normas legais e regulamentares.

## 2. OBJETO

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS SOLAR DE LED COM BRAÇOS E POSTE PARA ILUMINAÇÃO DA PONTE DE CONCRETO SOBRE O RIO TUCURUI, MUNICÍPIO DE VITORIA DO XINGU/PA

## 3. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS.

Na execução da obra envolve os serviços de instalação de luminárias solar de Led com braços e poste para iluminação da ponte de concreto sobre o Rio Tucuruí, Município de Vitória do Xingu/PA.

## 4. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA.

Além das obrigações resultantes da observância da Lei nº. 8.666/93 são obrigações da Contratada:

- a) A CONTRATADA se obriga a executar os serviços rigorosamente de acordo com o Projeto Básico, dando-lhes andamento conveniente, de modo que possa ser integralmente cumprido o prazo estipulado para o término dos serviços.
- b) A CONTRATADA fornecerá todos os materiais, mão-de-obra e equipamentos que serão obrigatoriamente de primeira qualidade.
- c) A CONTRATADA só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar, quando em desacordo com o Projeto Executivo.
- d) A CONTRATADA se obriga a respeitar rigorosamente, no que se referem aos todos seus empregados utilizados nos serviços, a legislação vigente sobre tributos, trabalhos, segurança, previdência social e acidentes do trabalho, por cujos encargos responderá unilateralmente, em toda a sua plenitude.
- e) A CONTRATADA assumirá inteira responsabilidade técnica pela execução dos serviços e pela qualidade dos materiais empregados.
- f) Será exclusivamente da CONTRATADA a responsabilidade por quaisquer acidentes de trabalho na execução dos serviços contratados bem como as indenizações eventualmente devidas a terceiros por danos pessoais e materiais oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos em via pública.
- g) A CONTRATADA é obrigada a retirar do local da execução dos serviços, imediatamente depois de solicitado, qualquer empregado, tarefeiro, operário ou subordinado seu que, a



ESTADO DO PARÁ  
PODER EXECUTIVO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU  
CNPJ/MF: 34.887.935/0001-53



critério da Fiscalização, venha apresentar conduta nociva, incapacidade técnica ou desrespeito a normas de segurança.

- h) Todas as medidas e quantidades referentes aos serviços a serem executados serão obrigatoriamente conferidas pela licitante antes da licitação dos serviços correndo por sua exclusiva responsabilidade a aferição das mesmas.
- i) Sempre que houver necessidade, as instalações a serem executadas deverão ser interligadas e compatibilizadas com as já existentes, de maneira que ambas fiquem em perfeitas condições de funcionamento.
- j) A CONTRATADA é obrigada a obter todas as licenças, aprovações, taxas e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos e obedecendo às leis, regulamentos e posturas referentes aos serviços e à segurança pública. É obrigada, outrossim, a cumprir quaisquer formalidades e ao pagamento, à sua custa, das multas porventura impostas pelas autoridades.
- k) A CONTRATADA deverá entregar à Fiscalização, termos de garantia de todos os materiais fornecidos e instalados, com validade mínima de 12 meses contados a partir da data de assinatura do termo de recebimento provisório.
- l) A CONTRATADA é responsável pela integridade dos bens e equipamentos durante seu manuseio por seus empregados ou à sua ordem, respondendo pelos danos a eles causados.
- m) Ao fim dos trabalhos, o ambiente deverá ser restituído devidamente limpo, removidos do local quaisquer sobras ou entulho. Eventuais manchas em paredes, forras ou móveis, ocorridas durante a execução das atividades deverão ser removidas.
- n) Manter, durante a execução do fornecimento contratado, as mesmas condições da habilitação;
- o) A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pela execução de todas as obras, serviços e instalações, respondendo pela sua perfeição, segurança e solidez, nos termos do CÓDIGO CIVIL BRASILEIRO.
- p) A CONTRATADA providenciará a contratação de todo o seu pessoal necessário, bem como o cumprimento às leis trabalhistas e previdenciárias e à legislação vigente sobre saúde, higiene e segurança do trabalho. Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade por quaisquer acidentes de trabalho na execução dos serviços contratados, uso indevido de patentes registradas, resultantes de caso fortuito ou qualquer outro motivo, a destruição ou danificação do objeto, até a definitiva aceitação dos serviços contratados.
- q) Caberá também à CONTRATADA:
- Qualquer serviço imprescindível à obtenção de autorização para início da obra, inclusive as providências necessárias de aprovação de projetos, arcando com as despesas daí decorrentes.
  - O registro da obra e/ou projetos no CREA /PA, bem como execução de placas de obra.
- r) A CONTRATADA responderá ainda:
- Por danos causados à PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU, a prédios circunvizinhos, à via pública e a terceiros, e pela execução de medidas preventivas contra os citados danos, obedecendo rigorosamente às exigências dos órgãos competentes;



- Pela observância de leis, posturas e regulamentos dos órgãos públicos e/ou concessionárias.
  - Por acidentes e multas, e pela execução de medidas preventivas contra os referidos acidentes;
- s) Ficará a CONTRATADA obrigada a refazer os trabalhos impugnados pela FISCALIZAÇÃO, logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes desta providência.
- t) Nenhuma ocorrência de responsabilidade da CONTRATADA constituirá ônus à PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU e nem motivará a ampliação dos prazos contratuais.
- u) Na execução de todos os serviços deverão ser tomadas as medidas preventivas no sentido de preservar a estabilidade e segurança das edificações vizinhas existentes. Quaisquer danos causados às mesmas serão reparados pela CONTRATADA sem nenhum ônus para a PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU/PA.
- v) Todos os empregados deverão estar cadastrados trabalhando com os devidos crachás, uniformizados e utilizando-se dos EPI's necessários.
- 4.1 A fiscalização será exercida no interesse da PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU e não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades, e, na sua ocorrência, não implica co-responsabilidade do Poder Público ou de seus agentes e prepostos.
- 4.2 A Contratante se reserva o direito de rejeitar o serviço prestado, se em desacordo com os termos deste Projeto Básico e do instrumento convocatório.

## 5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Além das obrigações resultantes da observância da Lei nº. 8.666/93 são obrigações da Contratante:

- a) Acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços contratados, bem como realizar testes nos bens fornecidos, atestar nas notas fiscais/fatura a efetiva entrega do objeto contratado e o seu aceite;
- b) Efetuar os pagamentos à Contratada nos termos do Edital;
- c) Aplicar à Contratada as sanções regulamentares e contratuais.

## 6. PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA E MODALIDADE LICITATÓRIA

Previsto no **Orçamento Anual 2021** devendo então o ordenador de despesas verificar a disponibilidade orçamentária para a alocação de **R\$ 54.054,42 (Cinquenta e Quatro Mil, Cinquenta e Quatro Reais e Quarenta e Dois Centavos)**, para realização da obra. Conforme o decreto 9.412/2018 da Lei nº 8.666/1993.

## 7. ESTIMATIVA DE CUSTOS



ESTADO DO PARÁ  
PODER EXECUTIVO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU  
CNPJ/MF: 34.887.935/0001-53



O custo estimado foi calculado e orçado, a partir de projetos terceirizados já existente, pelos Técnicos da Secretaria Municipal de Obras, Viação e Infraestrutura, **Eng.º Eletricista Pedro Ferreira dos Santos, CREA-PA 151669835-5**, no valor **R\$ 54.054,42 (Cinquenta e Quatro Mil, Cinquenta e Quatro Reais e Quarenta e Dois Centavos)** para realização da obra, onde os valores apresentados na planilha orçamentária tiveram como referência a planilha de composição de custo da **PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU** e os itens que não faziam parte da planilha da Prefeitura foram compostos pelos Engenheiros da Secretaria.

Sobre os custos foram aplicados 30% de BDI – Bonificação e Despesas Indiretas e 126% de Encargos Sociais sobre o custo da mão de obra conforme demonstrativo abaixo:

<b>7.1 COMPOSIÇÃO DO BDI 30%</b>		
<b>1 – Impostos sobre o faturamento</b>		<b>Percentual</b>
1.1	ISS	5,00%
1.2	CONFINS	3,00%
1.3	PIS	0,65%
1.4	CPMF	0,00%
1.5	IMPOSTO DE RENDA	0,00%
1.6	CSLL	0,00%
<b>Sub-total 1</b>		<b>8,65%</b>
<b>2 – Custos Indiretos</b>		<b>Percentual</b>
2.1	Administração na obra	2,00%
2.2	Chefia da Obra – Engenheiro Responsável	2,50%
2.3	Despesas de viagem, transportes, hotéis e refeições	2,00%
2.3	Administração Central	1,50%
2.4	Encargos Financeiros	2,00%
<b>Sub-total 2</b>		<b>11,00%</b>
<b>3 – Bonificação</b>		<b>Percentual</b>
3.1	Bonificação	10,35%
<b>4 – TOTAL GERAL</b>		<b>30,00%</b>

<b>7.2 COMPOSIÇÃO DAS TAXAS DE LEIS SOCIAIS E RISCO DO TRABALHO (%)</b>	
<b>A. Encargos sociais básicos</b>	<b>Mensalistas</b>
A 1. Previdência Social	20,00
A 2. Fundo de Garantia por Tempo de Serviço	8,00
A 3. Salário-Educação	2,50
A 4. Serviço Social da Indústria (Sesi)	1,50
A 5. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai)	1,00
A 6. Serviço de Apoio à Pequena e Média Empresa (Sebrae)	0,60
A 7. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra)	0,20
A 8. Seguro contra os acidentes de Trabalho (INSS)	3,00
A 9. Seconci Serviço Social da Indústria da Construção e do Mobiliário (aplicável a todas as empresas constantes do III grupo da CLT- art.517)	1,00
<b>Total 1</b>	<b>37,80</b>
<b>B. Encargos sociais que recebem as incidências de A</b>	



ESTADO DO PARÁ  
PODER EXECUTIVO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU  
CNPJ/MF: 34.887.935/0001-53



B 1. Repouso semanal e feriados				
B 2. Auxílio-enfermidade	(*)			
B 3. Licença-paternidade	(*)			
B 4. 13º Salário				8,22
B 5. Dias de chuva / faltas justificadas na obra / outras dificuldades / acidentes de trabalho / greves/falta ou atraso na entrega de materiais ou serviços)	(*)			
<b>Total 2</b>				<b>8,22</b>
<b>C. Encargos sociais que não recebem incidências Globais de A</b>				
C 1. Depósito por despedida injusta: 50% sobre [A2 + (A2 x B)]				4,60
C 2. Férias (indenizadas)				10,93
C 3. Aviso-prévio (Indenizado)	(*)			10,20
<b>Total 3</b>				<b>25,73</b>
<b>D. Taxas das reincidências</b>				
D 1.Reincidência de A sobre B				3,15
D 2. Reincidência de A2 sobre C3				0,87
<b>Total 4</b>				<b>4,02</b>
<b>PERCENTAGEM TOTAL ( 1 + 2 + 3 + 4 )</b>				<b>75,77</b>
	C	N	S	VR
	R\$ 1,50	24	R\$ 600,00	R\$ 7,50
Vale transporte (**)				<b>6,00</b>
(Refeição mínima - café da manhã) (**)				<b>5,68</b>
Refeições (**)				<b>28,50</b>
Seguro de vida e acidentes em grupo (**)				<b>3,25</b>
EPI - Equipamento de Proteção Individual (*)				<b>4,80</b>
Ferramentas manuais (*)				<b>2,00</b>
<b>PERCENTAGEM TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS</b>				<b>126,00</b>
(*) Adotado; (**) Itens que devem ser calculados segundo o critério de cada empresa. As fórmulas consideraram os seguintes itens: <b>C</b> - Custo médio da condução; <b>N</b> - Número médio de conduções; <b>S</b> - Salário médio mensal e <b>VR</b> - Vale refeição.				

### 7.3 ESTIMATIVA DE CUSTOS

Fica esclarecido que os valores apresentados são meramente referenciais, e têm a única finalidade de subsidiar as empresas licitantes a elaborarem suas propostas, não importando, em nenhuma hipótese, em compromisso da PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU de atendimento de tais valores no período de contratação. Os valores constam na planilha do Anexo 01.



## 8. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO E PRAZO DE EXECUÇÃO

Os serviços serão contratados para ter vigência a partir da data da publicação do extrato do contrato no mural da sede da prefeitura a qual servirá de marco para o início da contagem do prazo de execução dos serviços que é de **01 mês**.

## 9. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Os serviços deverão ser executados, de acordo com o cronograma abaixo, podendo haver ajustes para se adequar a disponibilidade da área a ser afetada. O cronograma físico-financeiro consta no Anexo 02.

## 10. FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

A execução dos serviços será objeto de acompanhamento, controle, fiscalização e avaliação por representante da Contratante, com atribuições específicas e devidamente designadas pelo Secretário municipal de Obras, Viação e Infra estrutura, em cumprimento ao disposto no artigo 67 da Lei n.º 8.666, de 21.06.1993.

## 11. ANEXO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO e ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS formuladas pelo técnico, **Eng.º Eletricista Pedro Ferreira dos Santos, CREA-PA 151669835-5**, que consta em anexo, detalha os serviços a serem executados e é parte integrante deste Projeto Básico.

Segue também em anexo o modelo de atestado de vistoria técnica.

Vitória do Xingu/PA, março de 2021.

---

**Eng.º Eletricista Pedro Ferreira dos Santos**  
**CREA-PA 151669835-5**  
**Fiscal da PMVX**



**ANEXO 01.02**

**ATESTADO DE VISTORIA**

Atesto, para fins de cumprimento do disposto no Edital de \_\_\_\_\_ nº \_\_\_\_\_/2019, da **PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU**, que a empresa \_\_\_\_\_, CNPJ nº \_\_\_\_\_, através do Engº/Arqº \_\_\_\_\_, CREA/CAU nº \_\_\_\_\_, compareceu na visita técnica, que objetiva fornecimento e instalação de luminárias solar de LED com braços e poste para iluminação da Ponte de Concreto sobre o Rio Tucurui, município de Vitória do Xingu/PA, para verificação e certificação das quantidades, medidas e estado das instalações a serem construídas e esclarecimento das atividades a serem executadas.

Vitória do Xingu/PA, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2021.

\_\_\_\_\_  
Responsável pela SEINFRA

\_\_\_\_\_  
Responsável pela EMPRESA



**ORIENTAÇÃO PARA A COMPROVAÇÃO DO PROCEDIMENTO DE VISTORIA: O cabeçalho deste Anexo deverá ser preenchido pela licitante e, após, impresso para ser assinado pelo representante da Administração, quando da vistoria do local de execução. Este documento deverá constar do envelope “DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO”, devidamente assinado pelo representante da Secretaria de obras, viação e infraestrutura e pelo vistoriador da empresa licitante.**

## **2 - CONSIDERAÇÕES GERAIS**

- 2.1 - Os serviços serão inspecionados, pela PMVX, durante a execução dos mesmos.
- 2.2 - Na proposta deverá constar que o prazo para a execução será de 01 (um) mês.
- 2.3 - Na proposta deverá constar que o prazo de validade da mesma não poderá ser inferior a 15 dias, a partir da abertura.
- 2.4 - Na proposta deverá constar que o início do serviço iniciará imediatamente após a Ordem de Serviços emitida pelo Setor de Fiscalização da Secretaria Municipal de Obras da PMVX.



## 1. **SERVIÇOS PRELIMINARES**

### 1.1 - **Mobilização de Material:**

Identificação de local para armazenagem das luminárias solar de Led com braços e postes, que atenda estrategicamente a obra, oferecendo segurança aos transeuntes e funcionários.

### 1.2 - **Locação:**

As locações serão realizadas a trena, devendo ser utilizado qualquer método previsto nas normas de execução, obedecendo rigorosamente o projeto e suas cotas de níveis. Será de responsabilidade da Contratada e verificação do RN e alinhamento geral de acordo com o projeto.

***A empreiteira não executará nenhum serviço antes da aprovação da locação pela Fiscalização. A aprovação não desobriga da responsabilidade da locação da obra, por parte da Contratada.***

### 1.3 - **Licenças e taxas da obra:**

A contratada será encarregada de obter todas as licenças necessárias ao início dos serviços, bem como pagamento de todas as taxas e emolumentos. Inclui-se neste item as despesas decorrentes do registro da obra no CREA, no INSS e outros, exigidos pela Municipalidade local.

### 1.4 - **Placa da Obra:**

Em local indicado pela Fiscalização, deverá ser colocada a placa da Obra, constituída de chapa de ferro galvanizado nº. 26 com acabamento em tinta a óleo sobre fundo antióxido cromado de zinco, fixada em estrutura de madeira de lei, obedecendo ao modelo e dimensão fornecida pela PMVX.

Ao término dos serviços, a CONTRATADA se obriga a retirar a placa da obra, tão logo seja solicitado pela FISCALIZAÇÃO.

## 2. **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS SOLAR DE LED COM BRAÇOS E POSTE PARA ILUMINAÇÃO DA PONTE DE CONCRETO SOBRE O RIO TUCURUI**

O Fornecimento e Instalação deverá ser executada de acordo com o Projeto, a Planilha de Quantidades, e as orientações da Fiscalização, bem como obedecer às recomendações a seguir:

Os serviços de instalações obedecerão às Normas da ABNT e Normas das Concessionárias locais.

### 2.1 – **Postes:**

Deverão ser utilizadas Postes teleconico reto flangeado fabricado em tudo de aço 1010/1020 galvanizados de 8 metros com seções de diâmetro variado 4” (101,60) 3” (88,60) 2” (62) pintado em epóxi nas cores verde e amarelo.

2.1.1 – Os Postes deveram ser instalados de acordo com o projeto elétrico em cima da viga de concreto ao lado do guarda corpo da ponte. A fixação será feita através de chapas em formato tipo U, com parafusos sextavados.



## 2.2 – **Suporte para Luminárias:**

Deverão ser utilizados suporte galvanizados de acordo com o projeto elétrico devidamente homologados.

## 2.3 – **Luminárias da iluminação pública:**

Deverão ser utilizadas luminárias solar de Led 160w da cor preto, cor da luz branco 6500k, 1600 lm com entrada de encaixe ajustável para instalação em postes, tipo do Led alto brilho, ângulo de irradiação 120°, tempo de vida útil 50000 horas (Led), IP66, tensão bivolt, Proteção contra choque elétrico, Proteção contra água)

## 3 - **LIMPEZA GERAL:**

A obra será entregue totalmente acabada, limpa e livre de qualquer entulho remanescente dos serviços executados.

---

**Eng.º Eletricista Pedro Ferreira dos Santos**  
**CREA-PA 151669835-5**  
**Fiscal da PMVX**