



**SÃO
LOURENÇO
DA MATA**
PREFEITURA MUNICIPAL
RUMO AO DESENVOLVIMENTO

PROJETO EXECUTIVO PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MATERIAIS PARA SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIAS VIÁRIAS COM TECNOLOGIAS CONVENCIONAIS PARA LUMINÁRIAS EM LED AMBIENTALMENTE SUSTENTÁVEIS NO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE SÃO LOURENÇO DA MATA.



Sumário

1	OBJETIVO	3
2	JUSTIFICATIVA	3
3	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO	6
3.1	FUNCIONAMENTO BÁSICO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS	6
3.2	MELHORIAS NO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	8
3.3	CADASTRAMENTO	9
3.4	FORNECIMENTO DE MATERIAIS	9
4	NORMAS E CONDIÇÕES TÉCNICAS DE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	9
5	CONTROLE E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO	10
5.1	CONTROLE	10
5.2	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO	10
5.3	PAGAMENTO	11
6	MULTAS E PENALIDADES	11
7	OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE	13
8	OBRIGAÇÕES DA EMPRESA CONTRATADA	14
9	RECEBIMENTO DO OBJETO E SUAS GARANTIAS	14
10	PRAZO DE FORNECIMENTO E VIGÊNCIA	15
11	REGIME DE EXECUÇÃO, ORÇAMENTO ESTIMATIVO DOS SERVIÇOS	15
12	DA HABILITAÇÃO TÉCNICA	15
12.1.1	QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL	15
12.1.2	QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL DA EMPRESA	16
12.1.3	DISPONIBILIDADE DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS MÍNIMOS	17
12.1.4	CATÁLOGOS E ENSAIOS	17

PROJETO EXECUTIVO

OBJETO

O objeto deste Projeto Executivo **PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MATERIAIS PARA SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIAS VIÁRIAS COM TECNOLOGIAS CONVENCIONAIS PARA LUMINÁRIAS EM LED AMBIENTALMENTE SUSTENTÁVEIS NO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE SÃO LOURENÇO DA MATA.**

1 OBJETIVO

Este Projeto Executivo tem como objetivo estabelecer os critérios a serem observados na Licitação e no sucessivo contrato, bem como, estabelecer os requisitos, condições e diretrizes técnicas e administrativas para a **PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MATERIAIS PARA SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIAS VIÁRIAS COM TECNOLOGIAS CONVENCIONAIS PARA LUMINÁRIAS EM LED AMBIENTALMENTE SUSTENTÁVEIS NO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE SÃO LOURENÇO DA MATA**, conforme especificado detalhadamente neste documento.

2 JUSTIFICATIVA

A iluminação dos ambientes externos, áreas públicas de lazer, vias e passagens deve ser projetada sempre visando a maior eficiência possível, o menor consumo energético e utilizando-se das mais adequadas tecnologias.

Sempre temos como uma base para definição do “possível” o equilíbrio entre o “desejado” e o “disponível” e que seja tecnicamente normatizado pelos devidos órgãos governamentais.

A correta quantidade de luz em um espaço é diretamente relacionada à tarefa que nele desenvolvemos, e é totalmente normatizada para vias públicas.

Para os sistemas viários, a referência a ser adotada é a ABNT nº 5101:2018 (Iluminação Pública – Procedimentos), que deve ser base para os projetos de iluminação pública, e a Portaria nº 20:2017 do Inmetro (Regulamento de Luminárias para Iluminação Pública Viária), que rege os equipamentos de iluminação passíveis de uso em vias públicas.

A atual gestão municipal, ciente de que uma iluminação pública eficiente, contribui para a segurança pública, tanto do trânsito, quanto dos pedestres, e que o município tem forte uso de suas praças e pontos turísticos que devem estar eficientemente iluminadas, busca uma melhor estruturação, tanto do serviço de EXECUÇÃO como dos serviços complementares, necessários ao bom desempenho do sistema de iluminação municipal.

Considerando que o Sistema de Iluminação Pública de São Lourenço da Mata, que compreende hoje aproximadamente a 9.637 pontos de iluminação (tabela 1), conforme último levantamento, podendo ultrapassar os 11.000 pontos nos próximos cinco anos, necessita de modernização, faz-se necessária a contratação de empresa de engenharia especializada para aquisição de equipamentos corretos e na execução dos serviços.



Tabela 1

ANO	CIDADE	ESTADO	TIPO	QUANTIDADES
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	FL 12	4
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	FL 15	11
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	FL 20	24
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	FL 21	4
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	FL 25	14
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	FL 30	13
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	FL 35	1
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	FL 45	37
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	FL 75	13
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	HL 100	1
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	IN 100	2
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	LD 5	1
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	LD 6	4
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	LD 9	11
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	LD 11	2
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	LD 12	11
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	LD 15	57
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	LD 20	4
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	LD 23	3
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	LD 30	3
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	LD 50	927
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	LD 100	265
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	LD 130	95
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	LD 200	4
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	ME 70	148
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	ME 100	30
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	ME 150	132
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	ME 250	767
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	ME 400	1166
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	ME 700	1
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	ME 1000	5
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	ME 2000	25
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	MS 160	33



2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	MS 250	33
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	MS 400	1
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	MS 500	1
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	PL 20	1
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	VM 80	1113
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	VM 125	66
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	VM 150	4
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	VM 250	129
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	VM 400	74
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	VS 70	1317
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	VS 100	113
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	VS 150	1212
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	VS 250	1199
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	VS 400	544
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	VS 600	11
2021	SÃO LOURENÇO DA MATA	PERNAMBUCO	VS 1000	1

O Sistema de Iluminação Pública do Município de São Lourenço da Mata é composto predominantemente por redes de alimentação aéreas, lâmpadas de vapor de sódio em sua maioria, mas que ainda contém um grande número de lâmpadas de vapor de mercúrio e algumas unidades de luminárias em LED*, conforme tabela 2, entre outras, extremamente ineficiente e com alto índice de metais pesados, assim como lâmpadas incandescentes e fluorescentes, que já não são mais usadas para a Iluminação Pública pelo fato da existência de tecnologias muito mais avançadas. As luminárias são constituídas pela sua grande maioria de materiais degradados, sem proteção das lâmpadas, a qual diminui a vida útil dos materiais, braços fora de padrão e com níveis de oxidação elevados.

As luminárias em LED, constantes no parque de iluminação Pública da cidade, serão preservados, pois encontram-se em pleno funcionamento, sendo incluído nos estudos de troca, apenas as luminárias de tecnologia convencionais, as quais se totalizam em 8.219.

*Para formatação da planilha, serão retirados os LEDs existentes no parque.

Tabela 2

TIPO	QTD	%
FL	121	1,26%
HL	1	0,01%
IN	2	0,02%
LD	1387	14,39%
ME	2274	23,60%
MS	68	0,71%
PL	1	0,01%
VM	1386	14,38%
VS	4397	45,63%
	9637	

TIPO	DESCRIÇÃO
FL	FLUORESCENTE
HL	HALÓGENA
IN	INCADESCENTE
LD	LED
ME	METÁLICA
MS	MISTA
PL	ELETRÔNICA
VM	VAPOR DE MERCÚRIO
VS	VAPOR DE SÓDIO

Toda metodologia utilizada para se chegar nos tipos de via que o município detém, assim como seus atendimentos conforme as vias modelagem V1, V2, V3, V4 e V5, M1, M2 e M3, assim como P1, P2, P3 e P4, estão detalhados nos documentos METODOLOGIA DE ESTUDO E ANÁLISE DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE SÃO LOURENÇO, assim como no CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÕES e PROJETO BÁSICO, onde as simulações solicitadas, foram justamente as vias típicas do município ensaiadas pela equipe técnica para chegar nos parâmetros estudados e nos documentos complementares aos estudos realizados.

3 ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO

Caberá à Empresa Contratada a execução, no Sistema de Iluminação Pública do Município, localizado nas vias e logradouros públicos sob circunscrição da área de abrangência delimitada pelo município, os serviços a seguir relacionados.

3.1 FUNCIONAMENTO BÁSICO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS

Caberá à Empresa Contratada a responsabilidade pela execução da melhoria e efficientização relativas ao Sistema de Iluminação Pública do Município, ressalvadas as obrigações estabelecidas em Contrato e as atribuídas exclusivamente a Concessionária de Distribuição de Energia Elétrica.

Território de Aplicação

Aplica-se a todas as instalações da rede de iluminação pública localizadas sobre as ruas e estradas municipais ou outras, contempladas no Projeto Básico e Planilhas Orçamentárias Anexas, que estão sob a responsabilidade do Município de São Lourenço da Mata/PE, situada no perímetro desta unidade da Federação, incluindo sistemas, praças, estacionamento da coletividade, que estejam em serviço na data da assinatura do Contrato.

Melhorias das Instalações

O Contrato tem por objetivo atingir os níveis de resultados de qualidade do serviço especificados neste Projeto Básico, por meio de ações com fornecimento e aplicação de materiais e equipamentos conforme Planilha Orçamentária para a melhoria e efficientização do Sistema de Iluminação Pública.

Os Serviços de melhoria e efficientização correspondem a todas as atividades necessárias para modernizar o Sistema de Iluminação Pública.

Para a consecução desse objetivo, caberá a Empresa Contratada a realização das seguintes atividades:

- Organizar um conjunto de equipes de Engenharia e implantação, devidamente uniformizados, com identidade visual própria, mas associada à identidade da Prefeitura Municipal de São Lourenço da Mata/PE, de modo a evidenciar que a implantação de luminárias no Sistema de Iluminação Pública esteja sendo realizada pela Empresa Contratada à serviço da Prefeitura;
- Responsabilizar-se pela logística, tanto de equipes, veículos e materiais de modo a realizar as intervenções para implantação, dentro dos prazos previstos neste Projeto Básico;
- Antes da troca do braço, verificar junto a fiscalização se o mesmo precisa ser substituído, em caso negativo, realizar apenas a troca do LED, levando em consideração que o braço durará no mínimo 5 (cinco) anos;
- Realizar os estudos luminotécnicos por rua para garantir o atendimento a norma 5101/2018;
- Realizar a implantação de acordo com as obrigações, e resultados quanto a:
 - Garantia de funcionamento após a realização dos serviços;
 - Garantia do nível de iluminação;
 - Garantia de disponibilidade do sistema;

Garantia do atendimento aos estudos luminotécnicos realizados com altura e inclinações equivalentes;

- Garantia de excelência no aspecto visual e estético.
- Responsabilizar-se pelo confinamento e descarte, após autorização, dos materiais e equipamentos retirados, e transporte sem danos ao meio ambiente, na forma prevista na legislação ambiental vigente;
- Adotar de todas as medidas de segurança, em consonância com a Norma Regulamentadora nº 10 – Segurança em Instalações e 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 04 de julho de 1995, nº 07 de 03 de março de 1997, nº 12 de 06 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 09 de julho de 2002, nº 114 de 17 de janeiro de 2005, nº 157 de 10 de abril de 2007, nº 15 de 03 de julho de 2007, nº 40 de 07 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 Eng. de Segurança da empresa Contratada, toda documentação referente as atividades, antes do início das mesmas para a autorização de início dos serviços, e mantê-las sempre em dia);
- Submeter os materiais a serem utilizados pela Empresa Contratada para inspeção e aprovação pela Secretaria de Infraestrutura, antes de sua utilização, (só será permitido o uso após homologação conforme Especificações Técnicas);
- Responsabilizar-se pela garantia dos produtos, comunicando-se com os fabricantes e providenciando a troca de material avariado no período de sua garantia;
- Receber as notificações e multas que lhe forem pertinentes no endereço ou e-mail informado durante a assinatura de contrato.

Relatório Mensal de Produção

Após a realização dos serviços de implantação, os dados e informações dos mesmos devem ser consolidados, segmentados por tipo de serviço e deverá ser gerado um Relatório de Produção

Mensal – RPM, na qual deverá conter fotos, cadastramento da longitude e latitude de todos os pontos instalados através de software, com informação de endereço e barramento dos postes e assinadas por responsável pela Empresa Contratada, entregue até o 5º dia útil do mês subsequente, para a Fiscalização da Secretaria de Infraestrutura, para que sejam atestados e posteriormente registradas em sistema computacional, para fins de geração dos relatórios de medição de serviços.

3.2 MELHORIAS NO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

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 Infraestrutura, à Empresa Contratada, para que ela atenda tecnicamente as implantações no Sistema de Iluminação Pública;
- O orçamento final de cada melhoria, ou serviço, será obtido pelo somatório da multiplicação do preço unitário de cada item a ser utilizado, previstos na Planilha Orçamentária, multiplicado pelo valor do processo ganhador;
- 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 substituir todas as conexões com a rede elétrica;
 - Substituir todos os cabeamentos internos aos braços;
 - Substituir todos os reles fotoeletrônicos.
- 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;
 - Cadastrar Longitude e Latitude dos pontos através de Software;
 - Instalar etiqueta de tombamento do ponto de IP;
 - Montar material em LED;
 - Instalar Luminária em LED completa;
 - Retirar Foto do material instalado;
 - Retirada do EPC's e EPI's.
- A Empresa Contratada deverá antes de executar as obras ou serviços relativos às melhorias, realizar os estudos luminotécnicos com as curvas das luminárias a serem instaladas em cada Rua que receberá os LEDs, onde serão realizados conjuntamente pelas equipes da Empresa Contratada e da Fiscalização da

Prefeitura Municipal de São Lourenço da Mata/PE, as medições dos índices do iluminamento médio e uniformidade média/mínima da iluminação, conforme orientação da Norma ABNT NBR-5101/2018, 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-5101/2018, onde os projeto luminotécnico, deverão ser realizado por profissional habilitado e com experiência;

- 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.

Obs.: Os custos relativos aos projetos luminotécnicos de todas as ruas onde serão aplicadas o LED e verificados os atendimentos a Norma NBR 5101/2018, devem estar previstos no montante da proposta apresentada.

3.3 CADASTRAMENTO

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.

3.4 FORNECIMENTO DE MATERIAIS

Caberá à Empresa Contratada desenvolver todos os serviços inerentes ao Sistema de Iluminação Pública previstos neste Projeto Básico, visando atingir os resultados especificados, assegurando sempre o cumprimento das Normas Brasileiras aplicáveis. Para tanto, no fornecimento e aplicação dos materiais e equipamentos necessários aos serviços objeto da futura contratação, a Empresa Contratada se compromete a cumprir os requisitos e especificações técnicas definidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, o selo PROCEL e o Especificações Técnicas, pertinentes a cada um dos materiais e equipamentos a serem utilizados.

Só será aceito o uso de materiais que estejam de acordo com a Planilha Orçamentária, Especificações Técnicas e aprovados pela fiscalização da Secretaria de Infraestrutura, ficando proibido o uso deles sem a autorização formal, a qual caberá a empresa as sanções devidas por qualquer utilização.

Os materiais e equipamentos, ainda devem ser compatíveis com o padrão adotado pela Concessionária de Energia Local e com as normas do Município.

4 NORMAS E CONDIÇÕES TÉCNICAS DE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS

A iluminação pública é definida segunda a resolução ANEEL 414/2010 como serviço público que tem por objetivo exclusivo prover de claridade os logradouros públicos, de forma periódica, contínua ou eventual.

Na mesma resolução é informada que de responsabilidade de pessoa jurídica de direito público ou por esta delegada mediante concessão ou autorização, caracteriza-se pelo fornecimento para iluminação de ruas, praças, avenidas, túneis, passagens subterrâneas, jardins, vias, estradas, passarelas, abrigos de usuários de transportes coletivos, logradouros de uso comum e livre acesso, inclusive a iluminação de monumentos, fachadas, fontes luminosas e obras de arte de valor histórico, cultural ou ambiental, localizadas em áreas

públicas e definidas por meio de legislação específica, exceto o fornecimento de energia elétrica que tenha por objetivo qualquer forma de propaganda ou publicidade, ou para realização de atividades que visem a interesses econômicos.

A iluminação das vias e logradouros é um serviço público essencial para a qualidade de vida da comunidade. É de fundamental importância para o desenvolvimento social e econômico do Município e constitui um dos vetores para a segurança nos centros urbanos, tanto na questão do tráfego de veículos e pedestres quanto na prevenção contra a criminalidade. Em especial nos grandes corredores faz-se necessário a EXECUÇÃO das luminárias existentes, bem como dos seus controles, melhorando a imagem do Município e favorecendo o comércio, o turismo e o lazer.

5 CONTROLE E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

5.1 CONTROLE

A Empresa Fornecedora colocará à disposição da Contratante os seguintes instrumentos:

- Relatório mensal dos serviços realizadas conforme autorização da Prefeitura;
- Documentação Técnica de cada rua e equipamento conforme aplicação, para que seja entregue a concessionária para atualização de cadastro e conseqüentemente, aplicação dos descontos nas contas de energia.

5.2 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Somente serão medidos os serviços e materiais executados de acordo com as autorizações da Prefeitura através das ordens de serviço.

A Contratante elaborará, mensalmente, a medição dos serviços e equipamentos entregues baseada nas disposições contidas nos itens 3 e 4 deste Projeto Executivo, adotando os seguintes procedimentos básicos:

Serviços e Fornecimento de materiais

Os dados de entrega dos serviços e materiais serão anotados durante o período de 1 a 30/31 de cada mês, quando serão consolidadas as entregas realizadas do primeiro dia do Contrato até o dia 30/31 do primeiro mês de Contrato, para efeitos de medição serão consideradas o valor unitário dos serviços e equipamentos executados, estabelecido na planilha de orçamento, com os quantitativos efetivamente entregues.

Ao final do processo, representantes da Secretaria de Infraestrutura, atestarão os dados de execução e fornecimentos nos boletins e enviarão ao setor competente para o pagamento.

Após a emissão do Boletim de Medição e aprovação da Contratante e Contratada, esta emitirá a respectiva Nota Fiscal, que deverá ser atestada pela Fiscalização do CONTRATANTE, onde deverá constar, rigorosamente, as seguintes informações, todos devidamente atestados pelo fiscal da CONTRATANTE:

- ✓ Modalidade e o Número da Licitação
- ✓ Número do Contrato
- ✓ Objeto do Contrato
- ✓ Número da Ordem de Solicitação.

Em casos de divergências, verificadas posteriormente, a quantidade divergente, a mais ou a menos, será computada na medição do mês subseqüente àquele em que a Secretaria de Infraestrutura manifestar o seu reconhecimento.

5.3 PAGAMENTO

A remuneração a ser paga pela Contratante, pelos fornecimentos objeto deste Projeto Executivo, será determinada em função dos serviços e equipamentos efetivamente entregues, de acordo com os critérios de medição e pagamento constantes do item 5 deste Projeto Executivo, conforme medição, submetida à aprovação da Contratante.

Em hipótese alguma será admitido pagamento de parcela diferente daquelas definidas neste Projeto Executivo.

O pagamento dos fornecimentos será efetuado mensalmente, até o 30º (trigésimo) dia após a aprovação dos fornecimentos pela Contratante e entrega da fatura pela Empresa Contratada, com base no Boletim de Medição expedido pela Contratante.

Preços unitários são os valores correspondentes aos serviços e fornecimento de uma unidade com análise de todos os valores unitários ou globais, salvo menção explícita em contrário. Dentre outros, foram considerados os custos e despesas relativas a:

- Fornecimento, carga, transporte, descarga, manuseio, armazenagem, proteção e guarda de materiais de consumo, tais como: luminárias, braços de luminárias, relés, conectores etc., além de materiais de uso geral, necessários às atividades relacionadas ao planejamento, elaboração dos planos de trabalho;
- 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.

O pagamento das faturas estará condicionado à apresentação das certidões municipais, estaduais e federais.

Em hipótese alguma será admitido pagamento de parcela diferente daquelas definidas neste Projeto Executivo.

6 MULTAS E PENALIDADES

O descumprimento das obrigações assumidas pela Empresa Contratada e/ou o não atendimento e inobservância de exigência/recomendação da Fiscalização, acarretarão, sem prejuízo de outras sanções específicas, prevista em lei, as seguintes penalidades, assegurados o contraditório e a ampla defesa:

- a) Advertência, por escrito;
- b) Multa;
- c) Suspensão temporária do direito de participar em licitações e impedimento de contratar com a administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a administração pública;
- e) Rescisão contratual, com multa de até 20% (vinte por cento), calculada sobre o valor total do Contrato, sem prejuízo de perdas e danos cobráveis judicialmente.

O descumprimento dos itens deste Projeto Executivo, no fornecimento dos materiais, ensejará a aplicação de multa moratória, nas seguintes formas:

Multa de 0,05% do valor global do contrato, por dia de atraso, no fornecimento dos serviços e materiais;

Multa de 0,05% calculada sobre o valor total do contrato, por cada material fornecido sem sua documentação técnica;

Multa de 0,05% do valor global do contrato, pelo não cumprimento das normas previstas no Projeto Executivo, durante o fornecimento dos serviços e materiais;

Multa diária de 0,05% do valor total do contrato pela não reposição de equipamentos com falha ou defeito com as mesmas características técnicas previstas neste Projeto Executivo.

Multa de 1% do valor total do contrato por não atendimento ao parâmetro de QUALIDADE DO SERVIÇO E FORNECIMENTO.

Multa diária de 0,05% do valor total do contrato por cada item deste Projeto Executivo que não for atendido;

Qualquer contestação sobre a aplicação de penalidades, deverá ser feita por escrito, no prazo de 2 (dois) dias após a aplicação dela;

Se a Licitante Vencedora deixar de cumprir os compromissos relativos aos prazos de validade da proposta ou os concernentes às especificações e condições preestabelecidas, a Contratante poderá optar pela convocação das demais propostas, obedecidas sucessivamente a ordem de classificação, ou pela realização de novos processos licitatórios.

A recusa injustificada do adjudicatário em assinar, aceitar retirar o Contrato ou instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela Administração, ensejará a aplicação de multa de 15% do valor do ajuste, ou multa correspondente à diferença de valor resultante de nova licitação realizada, prevalecendo a de maior valor. A penalidade de multa será aplicada por ocorrência nas seguintes situações:

- a) Pela inexecução total do ajuste, multa de 15% (quinze por cento) do valor global do Contrato;
- b) Pela inexecução parcial do ajuste, multa de 10% (dez por cento) do valor global do Contrato;
- c) Pelo não cumprimento do prazo máximo de conclusão dos serviços ou entrega de material fixado no Contrato ou nas Ordens de Serviço, serão aplicadas as multas de mora a seguir discriminadas, que incidirão sobre o valor global do ajuste:
 - Atraso de até 5 dias, multa de 0,1% por dia de atraso;
 - Atraso de 6 a 15 dias, multa de 0,2% por dia de atraso;
 - Atraso de 15 a 30 dias, multa de 0,4% por dia de atraso;
 - Atraso de até 30 dias, multa de 0,9% por dia de atraso.

O não cumprimento do prazo máximo de entrega de material fixado no Contrato ou nas Ordens de Serviço, considerando que o material não aceito pela Administração deverá ser substituído pela Empresa Contratada, no prazo máximo de 15 dias corridos a contar da data da comunicação expressa da Administração. O seu descumprimento implicará na aplicação de multas estabelecidas na alínea “c” considerando-se a mora a partir do primeiro dia útil seguinte ao término do prazo previsto para entrega do material.

As infrações serão consideradas reincidentes se, no prazo de 15 (quinze) dias corridos, a contar da notificação da última penalidade, a Empresa Contratada cometer a mesma infração, cabendo aplicação EM DOBRO das multas correspondentes.

A autuação deverá ocorrer dentro do prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis após a verificação da ocorrência.

A aplicação das multas será de competência da Secretaria de Infraestrutura, observados os princípios do contraditório e da ampla defesa.

Notificada da multa, a Empresa Contratada terá um prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, para exercício do direito ao contraditório e à ampla defesa, devendo apresentar defesa escrita, perante a Contratante.

Após análise da defesa apresentada, e não sendo aceitos seus argumentos pela Contratante, cabe à Empresa Contratada, no prazo de 05 (cinco) dias úteis a partir da ciência do ato, interpor recurso para a Secretária de Infraestrutura e Serviços Municipais, que decidirá em última instância.

O não pagamento da multa no prazo previsto neste artigo ensejará, em sendo a garantia contratual insuficiente para fazer face ao seu valor, na retenção dos créditos existentes em favor da Contratada no valor correspondente a(s) referida(s) multa(s) ou na sua inscrição na dívida ativa, para posterior cobrança judicial

O descumprimento do prazo para a assinatura do Contrato ou retirada da nota de empenho, ou ainda a recusa em aceitá-los, implicará na cobrança de multa de até 20% (vinte por cento) do valor proposto e no impedimento para contratar com a Administração por período de até 02 (dois) anos.

Serão considerados injustificados os atrasos não comunicados tempestivamente ou sem fundamento relevante, na forma da legislação em vigor.

Sempre que não houver prejuízo para a Contratante, as penalidades impostas poderão ser transformadas em outras de menor sanção, a critério exclusivo dela.

O descumprimento das obrigações e demais condições do Edital sujeitará a Licitante, conforme a gravidade, às sanções previstas neste item e demais cominações legais cabíveis.

As penalidades poderão ser aplicadas cumulativamente com as demais sanções previstas.

As infrações cometidas, aos domingos e feriados, serão aplicadas com os mesmos valores de dias úteis.

Independente da aplicação do disposto nos subitens anteriores, a Empresa Contratada estará sujeita, ainda, à multa no valor de até 20% do valor global do Contrato nos casos de rescisão por culpa da Empresa Contratada motivada por qualquer das hipóteses previstas no art. 78, incisos I a VIII da Lei 8.666/93 e estará sujeita às demais penalidades previstas neste Projeto Executivo, bem como na legislação pertinente.

7 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

A fiscalização do cumprimento do Contrato caberá a Secretaria de Infraestrutura.

A fiscalização direcionará à Empresa Contratada todos os serviços de execução, as melhorias 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 São Lourenço da Mata.

São ainda obrigações da Contratante:

- 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;
- Efetuar o pagamento na forma convencionada neste instrumento;
- Permitir o livre acesso da Empresa Contratada aos locais onde serão realizados os serviços;
- Fiscalizar a execução dos serviços, direta ou indiretamente, através de 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 Contratante o que ultrapassar a sua competência, em tempo hábil, para adoção das medidas convenientes;
- Velar pela manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do ajuste, durante a execução do Contrato, inclusive na hipótese de eventual paralisação dos serviços.
- Proporcionar livre acesso aos técnicos e prepostos da Empresa Contratada aos locais que estiverem sob jurisdição da Prefeitura, onde se encontrem instalados os equipamentos destinados à execução dos serviços previstos neste Projeto Executivo;

- Interceder junto às autoridades competentes no sentido de facilitar a execução dos serviços contratados;
- Informar, aos usuários dos serviços de iluminação pública das obrigações e dos limites contratuais visando a caracterizar a ação da Empresa Contratada;
- Garantir ao longo da execução dos serviços a mobilização de veículos e pessoal destinados as equipes operacionais leves;
- Garantir ao longo da execução dos serviços o veículo destinado as equipes operacionais leves, sempre abastecido e em condições de uso, conforme normativas do DENATRAN;
- Repassar à Empresa Contratada a as informações que lhe chegarem sobre qualquer mau funcionamento do Sistema de Controle do Contrato.

8 OBRIGAÇÕES DA EMPRESA CONTRATADA

A contratada obriga-se a:

- Executar os serviços conforme descrito no item 3, com o devido acompanhamento pelo responsável técnico da empresa, que será o responsável pelo recolhimento da ART de execução.
- Assumir todos os custos envolvidos no deslocamento de equipes, transporte de materiais e demais atividades complementares necessárias à correta execução dos serviços ora contratados.
- Dispor de veículos, equipamentos e ferramentas necessários à execução dos serviços com qualidade e segurança, incluindo todos os equipamentos de proteção individual e coletiva exigidos em norma.
- Manter a limpeza e desobstrução dos locais de serviço durante e, principalmente, após a execução dos serviços. Em caso de situações provisórias que possam colocar em risco a integridade física de pedestre, tais como buracos ou valetas, estes deverão ser sinalizados e, durante o período em que a equipe não estiver trabalhando no local, cobertos.
- Prestar reparo dos serviços ou substituição dos insumos que apresentarem problemas ou defeitos durante o período de 1 (um) ano, no prazo máximo de 72 horas após a solicitação de reparação por parte da Administração.
- Atender prontamente a quaisquer exigências da Administração, inerentes ao objeto da presente licitação.
- Comunicar imediatamente ao fiscal quaisquer situações adversas que possam prejudicar a execução dos serviços ou apresentar riscos à segurança dos funcionários ou usuários das vias.
- Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- Não permitir a utilização de qualquer trabalho de menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho de menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.
- Responsabilizar-se pelas despesas dos tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, prestação de garantia e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir na execução do contrato.

9 RECEBIMENTO DO OBJETO E SUAS GARANTIAS

As luminárias novas devem estar corretamente instaladas e funcionando, e o recebimento se dará apenas após contagem e verificação noturna por parte da fiscalização de suas instalações e angulações conforme projetos.

Caso a fiscalização identifique vícios ou não conformidades nos serviços, seja de instalação ou nos materiais, os pontos afetados não serão recebidos até que sejam sanados os vícios, e a empresa estará sujeita a penalidades por não cumprimento de contrato.

A garantia dos serviços e insumos será de 1 (um) ano, exceto para a luminária que terá 5 (cinco) anos de garantia. O prazo de garantia será considerado a partir da data em que ocorrer o recebimento dos materiais ou serviços.

10 PRAZO DE FORNECIMENTO E VIGÊNCIA

O prazo para fornecimento dos serviços e materiais será de 12 (doze) meses, contados da data de emissão da ordem de serviços.

O prazo de vigência do contrato será de 24 (vinte e quatro) meses, contados da data de sua assinatura.

11 REGIME DE EXECUÇÃO, ORÇAMENTO ESTIMATIVO DOS SERVIÇOS

Os materiais e serviços serão fornecidos de forma indireta, no regime de empreitada por preço unitário.

O julgamento da licitação, se dará pelo menor preço global, onde os valores unitários e global, não podem ser superiores aos valores estimados pela administração, sob pena de desclassificação.

A totalidade dos materiais foram orçados a um valor máximo de **R\$ 11.737.926,00 (onze milhões, setecentos e trinta e sete mil e novecentos e vinte e seis reais)**.

O orçamento base desde Projeto Executivo foi elaborado através das tabelas com desoneração:

- ✓ SINAPI (SI), FEV/2022-PE
- ✓ ORSE JAN/2022
- ✓ TABELA EMLURB/2018
- ✓ Composições\Cotações

Foram utilizados os BDI de 15,28% para fornecimento de materiais e BDI de 24,92% para fornecimento de mão de obra 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, conforme Súmula 254, do TCU.

As ordens de serviços serão expedidas conforme planejamento da gestão.

12 DA HABILITAÇÃO TÉCNICA

12.1.1 QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL

Comprovação de que a Licitante possui em seu quadro, e que estes estejam na certidão da pessoa jurídica, na data prevista para apresentação da proposta, pelo menos 1 (um) engenheiro electricista, devidamente registrado(s) no CREA, para atuar como responsável técnico, onde o engenheiro(s) elétrico(s) seja(m) 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) Projeto luminotécnico de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, acompanhado(s) da respectiva

Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo(s) Conselho(s) Profissional(is) correspondente(s), inclusive com utilização de equipamentos necessários para trabalhos em altura, como por exemplo, guindastes e escadas;

- b) Instalação de rede de baixa tensão, no sistema de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 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).
- ✓ No caso de empregado da licitante: mediante apresentação de cópias autenticadas do Contrato de trabalho, das anotações da CTPS – Carteira de Trabalho e Previdência Social, nos termos da CLT – Consolidação das Leis do Trabalho e do Decreto nº 61.799/67, ou da Ficha de Registro do Empregado.
 - ✓ No caso de proprietário, sócio ou dirigente: mediante apresentação de cópia do Estatuto ou Contrato Social, devidamente registrado no órgão competente.
 - ✓ No caso de profissional (is) autônomo(s): mediante apresentação de cópia do(s) contrato(s) de prestação de serviços ou declaração de compromisso, firmado(s) anteriormente à sessão de abertura de propostas entre a licitante e o(s) profissional(is) em questão.
 - ✓ A contratada deverá apresentar declaração de que o engenheiro preposto ou responsáveis técnicos indicados irão compor o quadro técnico durante a execução do objeto. Esta declaração deverá estar contida na habilitação.

12.1.2 QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL DA EMPRESA

- a) 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):
- b) 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, devidamente assinado pelo responsável por emitir a declaração, indicando-se, para fins do inciso I, do §1º, do art. 30 da Lei nº 8.666/93, como parcela de maior relevância técnica e valor significativo os serviços abaixo:
- b.1) Projeto luminotécnico de pontos de iluminação pública, concomitantes, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) pelo(s) Conselho(s) Profissional(is) correspondente (s) mínimo de 1 projeto;
- b.2) Instalação de rede de baixa tensão, no sistema de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, acompanhado(s) da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo(s) Conselho(s) Profissional(is) correspondente(s), mínimo de 1.000 metros;
- b.3) 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) mínimo de 50% do quantitativo do processo;

Não será(ão) aceito(s) atestado(s) emitido(s) pelo licitante em seu próprio nome;

12.1.3 DISPONIBILIDADE DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS MÍNIMOS

- a) Apresentação de declaração da licitante, assinada por seu representante legal, de disponibilidade de pessoal técnico especializado, necessários ao cumprimento do Contrato, com no mínimo os quantitativos relacionados:
- 1 (um) Engenheiro Eletricista;
 - 3 (três) Eletricista;
 - 3 (três) Ajudante de Eletricista;
 - 3 (três) Caminhonetes equipadas com Sky.

12.1.4 CATÁLOGOS E ENSAIOS

As empresas deverão encaminhar a CPL, juntamente com a documentação de habilitação, CATÁLOGOS, Certificados do INMETRO, Estudos luminotécnicos exigidos de acordo com o Caderno de Especificações Técnicas e Projeto Executivo das luminárias e relés. Os ensaios técnicos deverão ser realizados em laboratório acreditado pelo INMETRO (Instituto nacional de Metrologia) para comprovação dos atendimentos solicitados no Caderno de Especificações Técnicas e Projeto Executivo descritas na Planilha Orçamentária, serão avaliados os valores declarados nos certificados técnicos dos equipamentos.

Deverá ser apresentado também documento comprobatório exigidas de acordo com o Caderno de Especificações Técnicas/Projeto Executivo descritas na Planilha Orçamentária, obedecendo as mínimas garantias solicitadas.

Elas serão analisadas por profissional técnico, que aprovará ou não os materiais e documentações entregues. Caso a empresa licitante não atenda as especificações descritas no Caderno Técnico e Projeto Executivo, a documentação não terá aceitação e o Licitante será desclassificado.

Obs¹.: Os demais equipamentos não citados acima, deverão estar listados em papel timbrado da empresa licitante, com o de acordo das garantias mínimas pedidas no Caderno Técnico, e assinado por representante legal e juntada a documentação de Proposta de Preço Técnica.

Obs².: As Empresas podem apresentar mais de um catálogo técnicos/Ensaio do mesmo tipo de material para aprovação.

São Lourenço da Mata, 28 de março de 2022.

Ezequiel de Souza Batista
Engenheiro Eletricista
CREA RNP: 1816222844