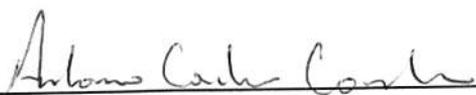


PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
SETOR DE PROTOCOLO

TERMO DE ABERTURA DE PROCESSO

Em 21 de Junho de 2022, procedeu-se a abertura do processo administrativo nº 2106001/2022, tendo como objeto a Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA. Com este fim e para constar, eu, Antônio Carlos Costa, lavrei o presente termo que vai por mim assinado.

Cantanhede - MA, 21 de junho de 2022.



Antônio Carlos Costa
Setor de Protocolo



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Cantanhede/MA, 21 de junho de 2022

Ao Senhor
JACKSON NEY AGUIAR MEDEIROS
Secretário Municipal de Administração
Cantanhede-MA

Prezado Senhor,

Solicito a abertura de processo licitatório visando a Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QTDE
1	Elaboração do projeto executivo da iluminação pública	UNID	1
2	Relatório de Medição e Verificação M&V	UNID	1
3	Serviços de apoio técnico, supervisão e gerenciamento da obra	UNID	1

Colocamo-nos a sua disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,


Antônio Araújo Silva Teixeira
Secretário Municipal de Infraestrutura



CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 03 RUB. ↓

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

Cantanhede - MA, 22 de junho de 2022.

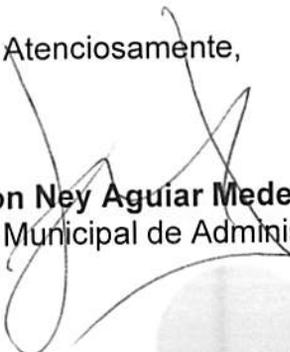
Ilmo. Sr.
Ricardo Dougllas Linhares Rodrigues
Chefe do Setor de Compras
Prefeitura Municipal de Cantanhede - MA.

Assunto: Pesquisa de Preços

Prezado(s) Sr(s).

Encaminham-se a solicitação de despesa da Secretaria Municipal de Infraestrutura, com vistas à realização de procedimento licitatório para a Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA, para elaboração de pesquisas de preços estimados.

Atenciosamente,


Jackson Ney Aguiar Medeiros
Secretário Municipal de Administração.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

ANEXO I

RELAÇÃO DOS SERVIÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QTDE
1	Elaboração do projeto executivo da iluminação pública	UNID	1
2	Relatório de Medição e Verificação M&V	UNID	1
3	Serviços de apoio técnico, supervisão e gerenciamento da obra	UNID	1



CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 05 RUB, 4

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
SETOR DE COMPRAS

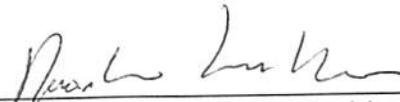
PESQUISA DE PREÇOS CORRENTES DE MERCADO DE PRODUTOS/SERVIÇOS

DADOS DA EMPRESA		
NOME DA EMPRESA:		
CNPJ:		
ENDEREÇO:		
BAIRRO:		
CIDADE:	UF:	CEP:
ASSINATURA/RÚBRICA		DATA DA PESQUISA
_____		____/____/____

O município de Cantanhede, solicita que seja fornecido os preços unitários e totais do(s) item(ns) abaixo especificado(s), para fins de levantamento preliminar de preços e verificação da modalidade de licitação cabível.

Sua resposta, de acordo com os preceitos legais, integrará um processo administrativo de compras/prestação de serviços, reservando-se a entidade, o direito de adquirir apenas parte do(s) item(ns), ou rejeitar todos, desde que haja conveniência para o município de Cantanhede

Cantanhede, 22 de junho de 2022.


Ricardo Douglas Linhares Rodrigues
Responsável

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QTDE
1	Elaboração do projeto executivo da iluminação pública	UNID	1
2	Relatório de Medição e Verificação M&V	UNID	1
3	Serviços de apoio técnico, supervisão e gerenciamento da obra	UNID	1

Prazo de validade desta pesquisa: () 30 dias; (X) 60 dias; () 90 dias; () ____ dias.

Valor por extenso:

Assinatura do responsável
Carimbo da empresa

OBS PINTO ENGENHARIA EIRELI
CNPJ: 04.239.179/0001-95 Inscrição Estadual: 122148304
Rua Jorge Nicolau, 03- Parque Shalon - São Luís MA CEP: 65.073-106
Fone: (98) 98718-7788/ 99150-5054/ 988470348/ 3013-5462
Email: obspinto@hotmail.com

AO SETOR DE COMPRAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

PROPOSTA DE PREÇOS

Apresentamos nossa proposta de preços para prestação de serviços de Consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado entre o Município de Cantanhede e a Eletrobras.

DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

- Elaboração do projeto executivo da iluminação pública do município com base nos dados colhidos em campo constando das seguintes partes: elaboração do projeto luminotécnico considerando as peculiaridade de cada logradouro utilizando o software Dialux EVO; georreferenciamento dos pontos de iluminação em coordenadas UTM para utilização pelo município e pela Equatorial Energia; elaboração da planilha orçamentária dos serviços a serem executados; elaboração de memorial descritivo especificando todos os detalhes técnicos de montagem e materiais; elaboração das plantas baixas com todos os logradouros contemplados e de detalhes de montagem.
- Relatório de Medição e Verificação M&V: levantamento dos dados de campo referente às luminárias utilizadas, novas e antigas com base no roteiro própria da Eletrobras; análise dos dados coletados em campo; simulação por meio do software Dialux Evo para confirmação da eficiência energética das novas luminárias Led e cálculo da economia obtida; emissão de relatório com os resultados.
- Serviços de apoio técnico, supervisão e gerenciamento da obra: apoio técnico à prefeitura e ao setor de obras com consultas e esclarecimentos necessários para a boa execução da obra; vistoria em campo e análise da adequação dos materiais e serviços com verificação de sua adequação às normas pertinentes e às especificações do projeto executivo

DOS VALORES

VALOR TOTAL DA PROPOSTA: R\$ 43.000,00 (QUARENTA E TRÊS MILREAIS).

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QTDE	VALOR UNT	VALOR TOTAL
1	Elaboração do projeto executivo da iluminação pública	UNID	1	18.000,00	18.000,00
2	Relatório de Medição e Verificação M&V	UNID	1	15.000,00	15.000,00
3	Serviços de apoio técnico, supervisão e gerenciamento da obra	UNID	1	10.000,00	10.000,00

Nos valores propostos estão inclusos todos os custos diretos e indiretos, encargos, tributos, transporte, seguros, contribuições e obrigações sociais, trabalhistas e previdenciárias e outros necessários ao cumprimento integral do objeto proposto.



OBS PINTO ENGENHARIA EIRELI
CNPJ: 04.239.179/0001-95 Inscrição Estadual: 122148304
Rua Jorge Nicolau, 03-- Parque Shalon - São Luís MA CEP: 65.073-106
Fone: (98) 98718-7788/ 99150-5054/ 988470348/ 3013-5462
Email: obspinto@hotmail.com

DAS CONDIÇÕES DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Prazo de execução dos serviços: até 5 dias após a emissão da ordem deserviço;
- prazo de validade da Proposta: 30 (trinta) dias consecutivos

LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

Sede do município de Cantanhede

São Luís –MA, 24 de junho de 2022.

ORLANDO BATISTA
SOARES
PINTO:11101890363

Assinado de forma digital por
ORLANDO BATISTA SOARES
PINTO:11101890363
Dados: 2022.06.24 09:36:06
-03'00'

Orlando Batista Soares Pinto
OBS PINTO ENGENHARIA EIRELLI
SOCIO ADMINISTRADOR



CARTA PROPOSTA

À PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA

Prezados Senhores,

Apresentamos à Vossas Senhorias a nossa proposta técnica para prestação dos serviços técnicos discriminados a seguir:

1. OBJETO:

Serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz.

2. ESCOPO DOS SERVIÇOS

- 2.1 Elaboração do projeto executivo da iluminação pública do município com base nos dados colhidos em campo constando das seguintes partes:** elaboração do projeto luminotécnico considerando as peculiaridade de cada logradouro utilizando o software Dialux EVO; georreferenciamento dos pontos de iluminação em coordenadas UTM para utilização pelo município e pela Equatorial Energia; elaboração da planilha orçamentária dos serviços a serem executados; elaboração de memorial descritivo especificando todos os detalhes técnicos de montagem e materiais; elaboração das plantas baixas com todos os logradouros contemplados e de detalhes de montagem.
- 2.2 Relatório de Medição e Verificação M&V:** levantamento dos dados de campo referente às luminárias utilizadas, novas e antigas com base no roteiro próprio da Eletrobrás; análise dos dados coletados em campo; simulação por meio do software Dialux Evo para confirmação da eficiência energética das novas luminárias Led e cálculo da economia obtida; emissão de relatório com os resultados.
- 2.3 Serviços de apoio técnico, supervisão e gerenciamento da obra:** apoio técnico à prefeitura e ao setor de obras com consultas e esclarecimentos necessários para a boa execução da obra;





vistoria em campo e análise da adequação dos materiais e serviços com verificação de sua adequação às normas pertinentes e às especificações do projeto executivo.

3. VALOR PROPOSTO

VALOR TOTAL DA PROPOSTA: R\$ 41.000,00 (Quarenta e um Mil Reais).

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO R\$	
				UNIT	TOTAL
1	Elaboração do projeto executivo da iluminação pública	UNID	1	15.000,00	15.000,00
2	Relatório de Medição e Verificação M&V	UNID	1	12.500,00	12.500,00
3	Serviços de apoio técnico, supervisão e gerenciamento da obra	UNID	1	13.500,00	13.500,00
TOTAL DOS SERVIÇOS					R\$ 41.000,00

No preço proposto inclusos todos os custos diretos e indiretos, encargos, tributos, transporte, seguros, contribuições e obrigações sociais, trabalhistas e previdenciárias e outros necessários ao cumprimento integral do objeto proposto.

4. PRAZOS POR NÓS INDICADOS:

- 4.1 Vigência do contrato - 12 meses;
- 4.2 Prazo de execução dos serviços: até 5 dias após a emissão da ordem de serviço;
- 4.3 prazo de validade da Proposta: a 60 (sessenta) dias consecutivos.

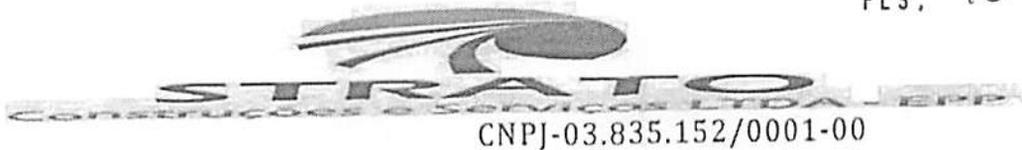
5. LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

No município de Cantanhede.

São Luís -MA, 23/06/2022.

A C LAGO EMPREENDIMENTOS LTDA
CNPJ: 18.976.186/0001-30
ANNA CAROLINA MENDES LAGO
PROPRIETÁRIA





À PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

Prezados Senhores,

Apresentamos à Vossas Senhorias a nossa proposta técnica para prestação dos serviços técnicos discriminados a seguir:

1. OBJETO DA PROPOSTA

Serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz.

2. ESCOPO DOS SERVIÇOS

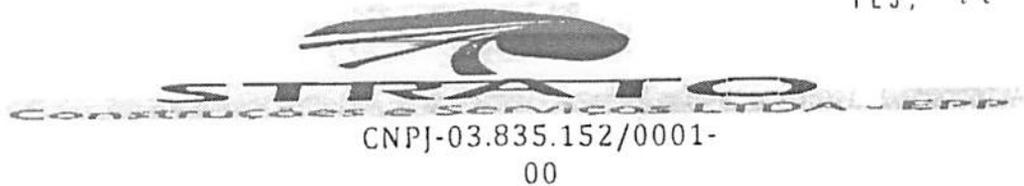
Elaboração do projeto executivo da iluminação pública do município com base nos dados colhidos em campo constando das seguintes partes: elaboração do projeto luminotécnico considerando as peculiaridade de cada logradouro utilizando o software Dialux EVO; georreferenciamento dos pontos de iluminação em coordenadas UTM para utilização pelo município e pela Equatorial Energia; elaboração da planilha orçamentária dos serviços a serem executados; elaboração de memorial descritivo especificando todos os detalhes técnicos de montagem e materiais; elaboração das plantas baixas com todos os logradouros contemplados e de detalhes de montagem.

Relatório de Medição e Verificação M&V: levantamento dos dados de campo referente às luminárias utilizadas, novas e antigas com base no roteiro próprio da Eletrobras; análise dos dados coletados em campo; simulação por meio do software Dialux Evo para confirmação da eficiência energética das novas luminárias Led e cálculo da economia obtida; emissão de relatório com os resultados.

Serviços de apoio técnico, supervisão e gerenciamento da obra: apoio técnico à prefeitura e ao setor de obras com consultas e esclarecimentos necessários para a boa execução da obra; vistoria em campo e análise da adequação dos materiais e serviços com verificação de sua adequação às normas pertinentes e às especificações do projeto executivo

3. VALOR PROPOSTO

VALOR TOTAL DA PROPOSTA: R\$ 38.000,00 (TRINTA E OITO MIL REAIS).



ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	V. UNIT	V. TOTAL
1	Elaboração do projeto executivo da iluminação pública	UNID	1	16.000,00	16.000,00
2	Relatório de Medição e Verificação M&V	UNID	1	12.000,00	12.000,00
3	Serviços de apoio técnico, supervisão e gerenciamento da obra	UNID	1	10.000,00	10.000,00

No preço proposto incluso todos os custos diretos e indiretos, encargos, tributos, transporte, seguros, contribuições e obrigações sociais, trabalhistas e previdenciárias e outros necessários ao cumprimento integral do objeto proposto.

4. PRAZOS

Prazo de início de execução dos serviços: até 5 dias após a emissão da ordem de serviço;
Duração dos serviços: até a conclusão da obra objeto da fiscalização e entrega do relatório de medição e verificação M&V
prazo de validade da Proposta: a 30 (trinta) dias consecutivos

5. LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

Sede do município de Cantanhede-MA.

São Luís - MA, 23/06/2022

Documento assinado digitalmente
gov.br SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA
Data: 23/06/2022 16:07:10-0300
Verifique em <https://verificador.itl.br>

STRATO - Construções e Serviços EIREL
Sérgio Luís Marques de Oliveira Engenheiro
Eletricista- CREA 110275739-0
RG 39366595-0 SSP/MA CPF 471.122.633-87
DIRETOR

MAPA COMPARATIVO DE PREÇOS

Objeto: Contratação de empresa prestadora de serviços técnico-jurídicos, de assessoria tributária, consultoria e contencioso judicial, especializados em implantação de ferramentas, técnicas e processos, bem como recuperação de créditos tributários de tributos inseridos na competência tributária do Município.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTDE	EMPRESA 1	EMPRESA 2	EMPRESA 3	MÉDIA UNT	MÉDIA TOTAL
1	Elaboração do projeto executivo da iluminação pública	UNID	1	R\$ 18.000,00	R\$ 15.000,00	R\$ 16.000,00	R\$ 16.333,33	R\$ 16.333,33
2	Relatório de Medição e Verificação M&V	UNID	1	R\$ 15.000,00	R\$ 12.500,00	R\$ 12.000,00	R\$ 13.166,67	R\$ 13.166,67
3	Serviços de apoio técnico, supervisão e gerenciamento da obra	UNID	1	R\$ 10.000,00	R\$ 13.500,00	R\$ 10.000,00	R\$ 11.166,67	R\$ 11.166,67
								R\$ 40.666,67

Ricardo Dougllas Linhares Rodrigues
Chefe do Setor de Compras

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 12 RUB. 4



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
RECUPERAÇÃO ATRAVÉS DA EDUCAÇÃO

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 13 RUB. 4

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
SETOR DE COMPRAS

Cantanhede - MA, 27 de junho de 2022.

Ao Senhor
JACKSON NEY AGUIAR MEDEIROS
Secretário Municipal de Administração
Cantanhede-MA

Prezado Sr.

Em atenção à solicitação de pesquisa de preços para **Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA**, apresenta-se relatório de preços estimados, extraído através de cotações de fornecedores do ramo e preços praticados por outros órgãos.

Os valores de referência adotados foram a média dos valores obtidos na pesquisa de preços, após avaliação criteriosa na qual se constatou a inexistência de grandes variações, não comprometendo a estimativa do preço de referência, representando de forma satisfatória os preços praticados no mercado.

Atenciosamente,

Ricardo Douglas Linhares Rodrigues
Diretor do Departamento de Compras



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PROMOVENDO A MELHOR CIDADANIA

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 14 RUB. 4

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

Cantanhede - MA, 27 de junho de 2022.

Ilmo. Sr.
ELVIS LENNON SILVA TEIXEIRA
Setor de Contabilidade
Prefeitura Municipal de Cantanhede - MA.

Prezada Sra.

Solicita-se informar a existência de dotação orçamentária disponível para Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA, no valor estimado de R\$ 40.666,67 (quarenta mil, seiscentos e sessenta e seis reais e sessenta e sete centavos).

Atenciosamente,

Jackson Ney Aguiar Medeiros
Secretário Municipal de Administração.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
Reconstruindo nossa cidade

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS, 15 RUB, 4

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SETOR DE CONTABILIDADE

Cantanhede - MA, 27 de junho de 2022.

Ao Senhor
Jackson Ney Aguiar Medeiros
Secretário Municipal de Administração
Cantanhede-MA

Prezado Secretário,

As despesas pretendidas, Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA, podem ser realizadas nas dotações:

ORGÃO: 05 Secretaria Municipal de Infraestrutura

UNIDADE GESTORA: 05 01 Secretaria Municipal de Infraestrutura

PROJETO/ATIVIDADE: 25.122.0025.0.049 Manutenção dos serviços de iluminação pública.

CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA: 3.3.90.39.00 Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica

VALOR: R\$ 40.666,67 - SUPLEMENTADA

Atenciosamente,

ELVIS LENNON SILVA TEIXEIRA
CRC/MA 015387/0-6



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
respostando sempre melhor

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 16 RUB. 4

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE **SETOR DE CONTABILIDADE**

DECLARAÇÃO SOBRE ESTIMATIVA DO IMPACTO ORÇAMENTÁRIO-FINANCEIRO

Declaro, para os fins no inciso I do artigo 16 da Lei Complementar n.º 101 de 04 de Maio de 2000, Lei de Responsabilidade Fiscal, a estimativa de impacto orçamentário-financeiro da contratação pretendida sobre a previsão de despesas para o exercício de 2022 em que ocorrerá a despesa, cujo objeto é a Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA, tem índice de comprometimento orçamentário-financeiro 100% na Secretaria Municipal de Infraestrutura no elemento de despesa 3.3.90.39.00 – Outros Serviços de Terceiros Pessoa Jurídica.

Cantanhede - MA, 27 de junho de 2022

ELVIS LENNON SILVA TEIXEIRA
CRC/MA 015387/0-6



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 17 RUB. ✓

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

DECLARAÇÃO DO ORDENADOR DE DESPESAS

Eu, **Jackson Ney Aguiar Medeiros**, no uso de minhas atribuições legais e em cumprimento às determinações do inciso II do Art. 16 da Lei Complementar 101/2000, na qualidade de Ordenador de Despesas, **DECLARO** existir adequação orçamentária e financeira para atender o objeto Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA, cujas despesas serão empenhadas na Dotação Orçamentária:

ORGÃO: 05 Secretaria Municipal de Infraestrutura

UNIDADE GESTORA: 05 01 Secretaria Municipal de Infraestrutura

PROJETO/ATIVIDADE: 25.122.0025.0.049 Manutenção dos serviços de iluminação pública.

CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA: 3.3.90.39.00 Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica

As referidas despesas estão adequadas a Lei Orçamentária Anual, compatível com o Plano Plurianual e com a Lei de Diretrizes Orçamentárias. Atribui-se um custo estimado de **R\$ 40.666,67 (quarenta mil, seiscientos e sessenta e seis reais e sessenta e sete centavos)**.

Atenciosamente,

Cantanhede - MA, 27 de junho de 2022.

Jackson Ney Aguiar Medeiros
Secretário Municipal de Administração



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

DECLARAÇÃO DE ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA

Na qualidade de ordenador de despesas, declaro, para os efeitos dos incisos I e II do artigo 16 da Lei Complementar nº 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal), que a despesa relativa à Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA, possui adequação orçamentária e financeira com a Lei Orçamentária Anual (LOA) e compatibilidade com o Plano Plurianual (PPA) e com a Lei de Diretrizes Orçamentária (LDO), sendo que a mesma não ultrapassará os limites estabelecidos para o exercício financeiro de 2022.

Cantanhede - MA, 27 de junho de 2022.

Jackson Ney Aguiar Medeiros
Secretário Municipal de Administração



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PROMOVENDO A CIDADANIA

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 19 RUB. 4

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

Memorando

Cantanhede - MA, 28 de junho de 2022.

Ilmo. Sr.
Antônio Araújo Silva Teixeira
Secretário Municipal de Infraestrutura

Assunto: Elaboração de Termo de Referência

Prezado Sr.

Após recebimento e análise da pesquisa de preços, encaminha-se o presente processo, e solicita-se a elaboração do Termo de Referência para que possamos prosseguir com o processo de contratação.

Atenciosamente,

Antônio Araújo Silva Teixeira
Secretário Municipal de Infraestrutura



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Cantanhede (MA), em 29 de junho de 2022

PARA: Secretaria Municipal de Administração

Prezados Secretário,

Apresenta-se o Projeto Básico anexo, para aprovação e autorização para instauração e abertura de processo licitatório visando a Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA.

O projeto consolida a avaliação do custo pela administração diante de orçamento detalhado, definição dos métodos, estratégia de suprimento, valor estimado em planilhas de acordo com o preço de mercado, critério de aceitação do objeto, deveres do contratado e do contratante, procedimentos de fiscalização e gerenciamento do contrato, prazo de execução e sanções.

Colocamo-nos a sua disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,

Antônio Araújo Silva Teixeira
Secretário Municipal de Infraestrutura

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PROJETO BÁSICO

1. OBJETO

Constitui objeto da presente licitação a contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA.

Critério de julgamento: **Menor Preço Global**

2. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

2.1. Registro ou inscrição na entidade profissional competente

Registro ou inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou no CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), com jurisdição sobre o estado em que for sediado o LICITANTE, com validade na data da apresentação da documentação, na qual deverá constar no mínimo:

- a) Denominação comercial/razão social;
- b) Número e data do registro no CREA e/ou no CAU;
- c) Objeto social constando a atribuição para a atividade inerente a esta contratação;
- d) Responsáveis técnicos registrados.

2.2. Comprovação de Capacidade Técnico-operacional

O LICITANTE deverá apresentar Atestado(s) emitido(s), frisa-se: em nome do LICITANTE ou em nome do RESPONSÁVEL TÉCNICO do LICITANTE, cujo respectivo profissional deverá constar no Registro ou inscrição emitido pela entidade profissional competente como responsável técnico da empresa, por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado que comprove ter executado serviço com características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, a saber: execução de, no mínimo, um dos serviços a seguir:

- a) Elaboração de projeto de iluminação pública;
- b) Dimensionamento de redes de distribuição de energia elétrica, cuja objetivo seja a interligação de luminárias de iluminação pública;
- c) Implantação, execução, expansão, operação e/ou manutenção de instalações de iluminação pública;

2.2.1. Em todos os casos aceita-se a tecnologia convencional e/ou LED.

2.2.2. Cabe esclarecer que atestados que tenham como objetivo comprovar a **Capacidade Técnico-operacional** do LICITANTE, ou seja, da empresa, estão dispensados da exigência de registro ou averbação junto aos órgãos de classe competente, uma vez que a **legislação veda a emissão de Certidão de Acervo Técnico (CAT) em nome de pessoa jurídica.**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- 2.2.3. Poderão ser apresentados Atestados de projetos/serviços/obras diferentes para contemplar o requisito solicitado acima.
- 2.2.4. Não serão admitidos Atestados de Capacidade Técnica de serviços em execução.

2.3. Comprovação de Capacidade Técnico-profissional

O LICITANTE deverá comprovar que possui, na data limite prevista para entrega da Proposta, engenheiro e/ou arquiteto detentor de **Certidão de Acervo Técnico – CAT**, emitida pelo CREA e/ou CAU, que comprove ter executado serviço com características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, a saber:

a) Instalações de Iluminação Pública

O atestado em nome do profissional deverá abranger um ou mais dos serviços a seguir:

Elaboração de projeto luminotécnico de iluminação pública, dimensionamento de redes de distribuição visando a interligação de luminárias de iluminação pública, implantação, execução, expansão, operação e/ou manutenção de instalações de iluminação pública, frisa-se: com tecnologia convencional e/ou LED;

b) Medições de grandezas elétricas e luminotécnicas

O atestado em nome do profissional deverá abranger os serviços a seguir:

Realização de serviços que demandem instalação e programação de instrumentos para medições de grandezas elétricas e luminotécnicas, cujo objetivo seja o de promover: diagnóstico, levantamento e/ou coleta, em um período pré-determinado, de grandezas elétricas e luminotécnicas em sistemas de qualquer tipologia, classe de consumo ou uso final;

O atestado apresentado deverá conter as informações básicas descritas abaixo:

- ✓ Nome do contratado e do Contratante;
- ✓ Identificação do objeto do contrato (tipo ou natureza do serviço);
- ✓ Serviços executados (descrição e quantidades).

Para fins de comprovação da **Capacitação Técnico-profissional** poderão ser apresentados quantos atestados forem necessários para atender ao Edital.

O engenheiro/arquiteto que atenda as condições aqui estabelecidas deverá ser o responsável técnico pela execução dos serviços ora licitados.

2.3.1. A comprovação acima referida deverá ser efetuada por meio de cópia:

- a) Do contrato de trabalho constante na carteira de trabalho e previdência social (CTPS) firmado entre a empresa LICITANTE e o PROFISSIONAL; ou
- b) Da Ficha de Registro do Empregado; ou
- c) Do Contrato de Prestação de Serviços regido pela legislação civil vigente. No caso desse profissional ser sócio ou ocupar cargo de direção da Empresa, tal comprovação deverá ser efetuada por meio de cópia do Contrato Social ou da ata que comprove a sua eleição para o cargo,

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

devidamente registrado(a) na Junta Comercial ou no Registro Civil de Pessoas Jurídicas, conforme o caso; ou

- d) Declaração de Contratação Futura do profissional detentor da certidão apresentada, desde que acompanhada de declaração de anuência do profissional.

2.3.2. O profissional indicado para fins de comprovação da citada **Capacitação Técnico-profissional** deverá participar da execução do objeto desta licitação, admitindo-se sua substituição quando da execução por profissional de experiência técnico-profissional equivalente ou superior, devidamente comprovada, desde que aprovada pela CONTRATANTE.

3. ESCOPO DOS SERVIÇOS

3.1. Realizar diagnóstico, “in loco”, da real situação do sistema de iluminação pública existente, visando à implantação do novo sistema de iluminação pública, com tecnologia LED;

3.2. Realizar relatório fotográfico de cada logradouro/praça localizado na área de abrangência do projeto demonstrando a situação “antes” da obra (fotos registradas no período diurno).

3.3. Realizar relatório fotográfico de cada logradouro/praça localizado na área de abrangência do projeto demonstrando a situação “antes x depois” da obra (fotos registradas no período noturno).

3.4. Definir parâmetros técnicos de engenharia face às normas de iluminação pública e demais legislações aplicáveis no âmbito federal, estadual e municipal;

3.5. Elaborar projetos gráficos de engenharia, de modo a demonstrar a área de abrangência do projeto antes e após a implementação das obras;

3.6. Elaborar relatórios de simulações luminotécnicas de modo a comprovar o atendimento adequado ao nível de iluminância e uniformidade de cada logradouro/praça localizado na área de abrangência do projeto. Para isso deverá utilizar como ferramenta de produção, o software “Dialux Evo” (software de iluminação gratuito para download na internet);

3.7. Elaborar especificações técnicas de materiais e serviços relacionados com o projeto;

3.8. Elaborar lista de quantitativos de materiais e serviços relacionados com o projeto;

3.9. Auxiliar na realização de pesquisa de preços de materiais e serviços relacionados com o projeto;

3.10. Promover consultoria junto a Administração municipal, no âmbito técnico de engenharia, visando contribuir com a redação e/ou revisão das minutas de contratos, editais, anexos, atas e demais instrumentos que forem necessários para a realização dos processos licitatórios relacionados com a implementação do projeto;

3.11. Promover consultoria junto a Administração municipal, no âmbito técnico de engenharia, em todas as etapas dos processos licitatórios relacionados com a implementação do projeto, visando dirimir eventuais dúvidas técnicas de engenharia ao longo dos processos;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- 3.12. Promover consultoria junto a Administração municipal, no âmbito técnico de engenharia, para, eventualmente, realizar adequações de natureza técnica de engenharia nos editais de licitação face às contribuições realizadas, por ocasião das análises do Município, Eletrobras e/ou licitantes;
- 3.13. Promover consultoria junto a Administração municipal, no âmbito técnico de engenharia, com o intuito de elaborar pareceres técnicos conclusivos, na hipótese de ocorrer impugnações de licitantes no âmbito dos processos licitatórios relacionados com o projeto.
- 3.14. Prestar informações, solicitadas pela Administração Municipal e/ou Eletrobras, a respeito de qualquer assunto técnico de engenharia relacionado ao projeto, obra e demais serviços;
- 3.15. Participar de reuniões com o corpo técnico do Município e/ou Eletrobras, na sede da Prefeitura e/ou na área de abrangência do projeto, sempre que solicitado;
- 3.16. Levantar pendências existentes;
- 3.17. Propor soluções que atenda a melhor economicidade financeira, técnica e cronológica do projeto;
- 3.18. Analisar formas de solucionar as pendências e implantar ações corretivas;
- 3.19. Promover consultoria junto a Administração municipal, no âmbito técnico de engenharia, com intuito de colaborar na elaboração das prestações de contas parciais e finais (físico e financeiro), prestando os devidos esclarecimentos técnicos e auxiliando nas eventuais pendências, quando houver.
- 3.20. Acompanhar, conjuntamente com o Município, a execução dos serviços nas suas diversas fases, observando a qualidade da execução e dos materiais utilizados;
- 3.21. Atestar, conjuntamente com o Município, os quantitativos dos serviços realizados;
- 3.22. Atestar, conjuntamente com o Município, a qualidade do material fornecido, do material aplicado e do serviço executado;
- 3.23. Zelar, conjuntamente com o Município, pelo cumprimento da legislação de segurança do trabalho NR 10 e demais normas pertinentes;
- 3.24. Realizar visitas periódicas, “in loco”, nas diversas frentes de serviços, para aferir as quantidades e a compatibilidade destes serviços com o projeto de engenharia;
- 3.25. Prestar, conjuntamente com o Município, os esclarecimentos solicitados pelos técnicos da Eletrobras, quando houver;
- 3.26. Analisar e propor soluções para o caso de surgir incompatibilidades entre o projeto e a realidade encontrada na obra. As adequações necessárias deverão ser incorporadas aos projetos, pelos respectivos projetistas, para a posterior aprovação, junto ao Município e/ou Eletrobras.
- 3.27. Verificar se estão sendo colocados à disposição dos trabalhos as instalações, equipamentos e equipe técnica previstos no contrato de execução dos serviços;
- 3.28. Analisar e aprovar, conjuntamente com o gestor do Município, partes, etapas ou à totalidade dos serviços técnicos executados, em obediência ao previsto no projeto e demais documentação pertinente;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- 3.29. Verificar e atestar, conjuntamente com o gestor do município, as medições dos serviços;
- 3.30. Acompanhar a implantação de eventuais medidas de proteção ambiental adotadas;
- 3.31. Verificar o atendimento às diretrizes, normas, licenças, manuais, estudos e planos ambientais relativos à execução da obra e demais serviços;
- 3.32. Atestar, conjuntamente com o Município, a execução dos serviços de Medição e Verificação, nas suas diversas fases, observando a qualidade da execução e dos materiais utilizados;
- 3.33. Atestar, conjuntamente com o município, a execução dos serviços de destinação final de materiais e equipamentos, nas suas diversas fases, observando a qualidade da execução e dos materiais utilizados;
- 3.34. Atualizar, limitado a área de abrangência do projeto, o cadastro do sistema de iluminação pública do município, ou seja, realizar o recadastramento da iluminação pública na área do projeto, por meio da elaboração de um projeto gráfico “as built”, que deverá demonstrar as substituições/instalações efetuadas, e apresentar a descrição detalhada dos pontos eficientizados. Dentre outros indicadores, informar a potência e tecnologia antes e após a execução do projeto;
- 3.35. Realizar os serviços de Medição e Verificação (M&V), antes e após a implementação do projeto, conforme as instruções apresentadas no anexo deste documento;
- 3.36. Supervisionar, pessoalmente, todas as atividades envolvidas direta ou indiretamente com o processo de Medição e Verificação (M&V) quando utilizar equipe própria em sua execução.
- 3.37. Supervisionar, pessoalmente ou remotamente, todas as atividades envolvidas direta ou indiretamente com o processo de Medição e Verificação (M&V), mesmo aquelas que, eventualmente, sejam executadas por terceiros, cujo desempenho possa impactar diretamente nos resultados da Medição e Verificação;
- 3.38. Registrar, planilhar, fotografar, além de supervisionar, avaliar, criticar e corrigir resultados de medições de grandezas elétricas e luminotécnicas coletadas por equipe própria ou, de terceiros, no âmbito do projeto em tela.

4. PRODUTOS

PRODUTOS		
Ref.	Produto	Formato
SERVIÇOS DE ENGENHARIA		
1.	Projeto Gráfico do Sistema de Iluminação Pública Existente: Conforme modelo anexo, cujo objetivo é representar a realidade “in loco” da área de abrangência do projeto antes da implementação da obra.	Pdf

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PRODUTOS		
Ref.	Produto	Formato
2.	<p>Arquivo Eletrônico de Cadastro do Projeto:</p> <p>Conforme modelo anexo, cujo arquivo digital será fornecido pela Contratante. O objetivo é atualizar e corrigir informações do Projeto Básico, além de subsidiar a realização de simulações luminotécnicas.</p>	Xlsx
3.	<p>Relatórios de Simulações Luminotécnicas:</p> <p>Conforme modelo anexo, com auxílio das informações do Arquivo Eletrônico de Cadastro do Projeto, cujo objetivo é estabelecer os parâmetros luminotécnicos mínimos do projeto. As simulações luminotécnicas deverão ser realizadas por meio do software Dialux Evo.</p>	Pdf
4.	<p>Projeto Gráfico de Recadastramento (“as built”):</p> <p>Conforme modelo anexo, cujo objetivo é representar a realidade “in loco” da área de abrangência do projeto após a implementação da obra.</p>	Pdf
5.	<p>Relatório de Acompanhamento de Projeto – RAP:</p> <p>Conforme modelo anexo, cujo objetivo é relatar as principais intercorrências ocorridas ao longo do período de execução da obra.</p>	Pdf
SERVIÇOS DE MEDIÇÃO E VERIFICAÇÃO – M&V		
6.	<p>Plano de Medição e Verificação - M&V:</p> <p>Conforme modelo anexo, cujo objetivo é estabelecer estratégias adequadas de M&V em sistemas de iluminação pública, definir critérios estatísticos para definição de amostras de equipamentos e determinar variáveis de verificação e controle junto aos itens selecionados. O propósito desta atividade é aprimorar o cálculo de economia de energia e redução de demanda com base nos resultados obtidos nas medições.</p>	Pdf
7.	<p>Relatório de Linha de Base - M&V:</p> <p>Conforme modelo anexo, cujo objetivo é estabelecer a Linha de Base Inicial do projeto. Para isso, o arranjo do sistema de iluminação pública existente com tecnologia convencional será confrontado com a NBR-5101, frisa-se: por meio de simulações luminotécnicas em razão das depreciações dos equipamentos ao longo dos anos de uso. O propósito é descobrir se o arranjo do sistema de IP existente, quando novo, se encontrava: superdimensionado, subdimensionado ou compatível com a respectiva norma, frisa-se: antes da eficientização com a tecnologia LED.</p>	Pdf/ Word

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PRODUTOS		
Ref.	Produto	Formato
8.	<p>Relatório Final de Medição e Verificação – M&V:</p> <p>O objetivo é estabelecer a Linha de Base Ajustada do Projeto, por meio da incorporação dos resultados obtidos nas medições elétricas, em bancada de testes, das amostras selecionadas junto à Linha de Base Inicial do Projeto, além de consolidar os Resultados de Economia de Energia Elétrica e Redução de Demanda, advinda das ações de eficiência energética.</p>	Pdf / Word

5. FORMA DE PAGAMENTO

PROD.	DESCRIÇÃO	Participação no custo unitário e total (%)	
*	Serviços de Engenharia		
1	Projeto Gráfico do Sistema de Iluminação Pública Existente	10%	60%
2	Arquivo Eletrônico de Cadastro do Projeto	10%	
3	Relatórios de Simulações Luminotécnicas	10%	
4	Projeto Gráfico de Recadastramento (“as built”)	10%	
5	Relatório de Acompanhamento de Projeto – RAP	20%	
*	Serviços de medição e verificação – M&V		
6	Plano de Medição e Verificação - M&V	5%	40%
7	Relatório de Linha de Base - M&V	15%	
8	Relatório Final de Medição e Verificação – M&V	20%	
TOTAL:		100%	100%

6. CRONOGRAMA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Item	Descrição	Escala do cronograma em meses: total 12 meses											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Produto 1												
2	Produto 2												
3	Produto 3												
4	Produto 4												
5	Produto 5												
6	Produto 6												
7	Produto 7												
8	Produto 8												

7. VALOR ESTIMADO E ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

O valor total estimado para execução do objeto do presente Projeto Básico é de R\$ 40.666,67 (quarenta mil, seiscentos e sessenta e seis reais e sessenta e sete centavos), tendo por referência os preços constantes da pesquisa de preços realizada.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QTDE	VALOR UNT	VALOR TOTAL
1	Elaboração do projeto executivo da iluminação pública	UNID	1	R\$ 12.666,67	R\$ 12.666,67
2	Relatório de Medição e Verificação M&V	UNID	1	R\$ 13.666,67	R\$ 13.666,67
3	Serviços de apoio técnico, supervisão e gerenciamento da obra	UNID	1	R\$ 14.333,33	R\$ 14.333,33

8 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

O profissional ou empresa licitante deverá:

8.1. Iniciar a execução dos serviços a partir da emissão da Ordem de Serviço pelo servidor responsável pela fiscalização do contrato.

8.2. Apresentar na licitação registro de inscrição e quitação junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia-CREA relativo ao exercício vigente;

8.3. Respeitar os requisitos exigidos por lei e normas técnicas, além dos mencionados neste instrumento, com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica, caso necessária;

8.4. Observar as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e também das Concessionárias e Empresas Públicas, o Decreto n.º 92.100/85, a Lei n.º 8.666/93, os requisitos exigidos pelos órgãos licenciadores e fiscalizadores do estado do Maranhão e dos municípios onde haverá a obra;

8.5. Ser responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo quando na execução dos serviços, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização ou o acompanhamento pela Contratante;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- 8.6. Ser responsável, ainda por danos causados diretamente a qualquer bem de propriedade da contratante em que se constatarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados;
- 8.7. Assumir a responsabilidade por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, vez que os empregados não manterão nenhum vínculo empregatício com a contratante;
- 8.8. Assumir, também, a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação de acidentes de trabalho, quando em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados no desempenho dos serviços ou em conexão com ele. Ainda que acontecidos nas dependências da contratante;
- 8.9. Assumir, ainda, a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da execução dos referidos serviços;
- 8.10. Utilizar pessoal técnico qualificado;

9 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA ficará obrigada a:

- 9.1. Proporcionar todas as facilidades necessárias para que o profissional ou a empresa responsável possa cumprir as condições estabelecidas neste projeto;
- 9.2. Assegurar ao contratado o acesso ao local de realização do laudo durante o tempo necessário à execução dos serviços, respeitado as normas de segurança, com solicitação prévia para a execução;
- 9.3. Informar à empresa responsável sobre qualquer irregularidade no que tange aos serviços realizados;
- 9.4. Fiscalizar o exato cumprimento das condições estabelecidas neste projeto básico;
- 9.5. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo profissional ou pelos empregados da empresa contratada;

10 - DO RECEBIMENTO

10.1. O objeto contratado será recebido da seguinte forma:

- a) De acordo com as normas do Órgão Concedentes, até que o projeto esteja aprovado em sua totalidade.

10.2 Os serviços serão recusados:

- a) Quando entregues com especificações técnicas diferentes das contidas neste projeto básico;
- b) Quando apresentarem qualquer defeito durante a verificação de conformidade;
- c) A verificação de conformidade dar-se-á no período entre a entrega provisória e a definitiva;
- d) O bem será recusado caso esteja em desconformidade com o descrito neste projeto básico.

11 - DOS PRAZOS

11.1. O prazo para execução dos serviços obedecerá aos critérios de cada Órgão Concedente, será dado o prazo de início dos serviços de até 5 cinco dias após o recebimento da ordem de serviço.

12 - SANÇÕES

10.1 Quaisquer irregularidades decorrentes do uso dos recursos ou outras pendências de ordem técnica ou legal suspenderá a liberação de recursos, fixando-se prazo de até trinta dias para saneamento ou apresentação de informações ou esclarecimentos pela licitante.

11. DO PAGAMENTO

11.1 O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias após conferência da entrega e serão contados a partir da apresentação da Nota Fiscal/Fatura na Secretaria de Fazenda, desde que tenha ocorrido a total e efetiva entrega do objeto da presente licitação, bem como tenha emitido o Termo de Recebimento Definitivo;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

11.2 A apresentação da Nota Fiscal deverá informar a modalidade e número da licitação, empenho e dados bancários acompanhadas das certidões de regularidade fiscal: Prova de regularidade relativa à **Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais, Dívida Ativa da União e Seguridade Social**; Prova de regularidade relativa ao **Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, FGTS**, Prova de regularidade relativa à Justiça do Trabalho, mediante apresentação da **Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), Certidão Negativa de Débitos e Dívida Ativa Estadual e Municipal**.

12. AVALIAÇÃO DE CUSTOS

12.1 Atendendo ao disposto na Lei 8.666/93 o Setor de Compras do Município, procedeu à consulta de mercado para verificação dos preços e estimativa de custos, foi realizada um mínimo de três orçamentos de fornecedores diferentes, por item, cujos valores estão estimados nos autos.

13. METODOLOGIA

13.1 O critério de aceitação das propostas será o de menor preço global.

14. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

ORGÃO: 05 Secretaria Municipal de Infraestrutura

UNIDADE GESTORA: 05 01 Secretaria Municipal de Infraestrutura

PROJETO/ATIVIDADE: 25.122.0025.0.049 Manutenção dos serviços de iluminação pública.

CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA: 3.3.90.39.00 Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica

15 – DA FORMA DE CONTRATAÇÃO

15.1. O objeto será contratado por meio de processo licitatório, na modalidade Tomada de Preços, do tipo Empreitada por Preço Global.

16. DA FISCALIZAÇÃO

16.1 A fiscalização da entrega do objeto desta licitação será realizada através do Setor de competente deste Município ou por funcionário por ele indicado.

17 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

17.1 Fundamenta-se na Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações, pela Lei Complementar nº 123/2006 alterada pela Lei Complementar nº 147/2014 e demais legislações pertinentes à espécie

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO DO TERMO DE REFERÊNCIA: PRODUTOS

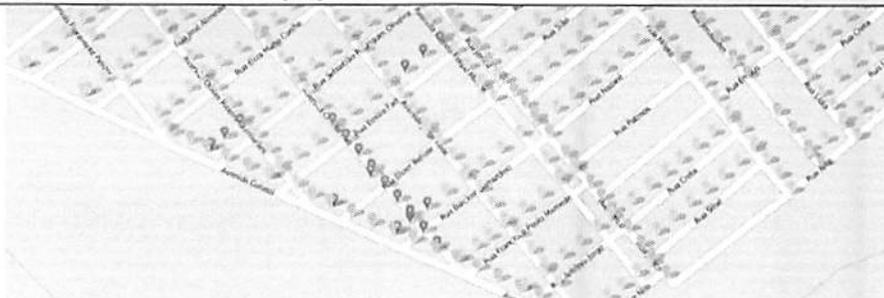
PRODUTO 1

1. PROJETO GRÁFICO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTE

1.1. Premissas para apresentação do projeto gráfico

Para elaborar o projeto gráfico, ou seja, identificar e localizar, geograficamente, todos os pontos de iluminação pública do projeto, pode-se utilizar uma das opções de base a seguir:

Base: Google Maps no modo mapa padrão



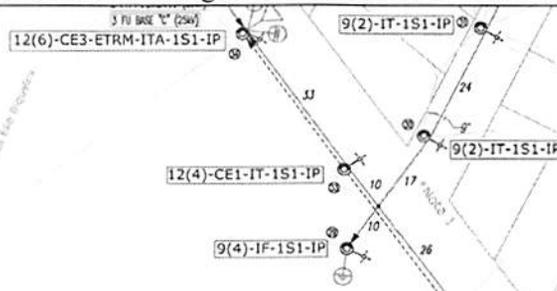
Base: Google Maps no modo mapa de satélite



Base: Planta cadastral do município no AutoCad ou a "mão livre"



Base: Planta da concessionária de energia no AutoCad ou a "mão livre"



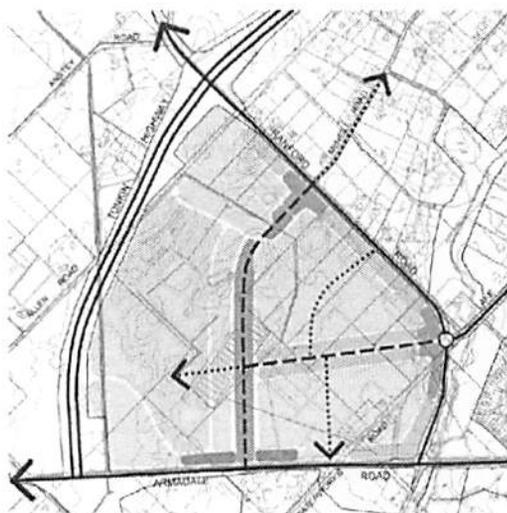
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

1.2. Apresentação visual

1.2.1. Desenho com o Limite da área de intervenção do projeto

O objetivo é representar a área de abrangência do projeto, cujo desenho deverá demonstrar toda a área de intervenção do projeto, em relação aos seus arredores, em uma única imagem. A seguir, alguns exemplos para estabelecer uma referência.

Exemplo: "A"



Exemplo: "B"



1.2.2. Desenho com o Sistema de IP existente: localização e identificação

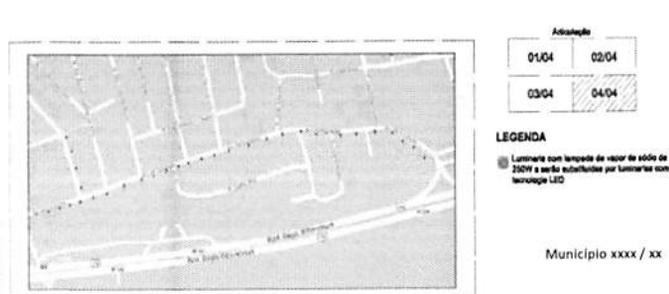
Representa o sistema de iluminação pública existente, cujo desenho deverá demonstrar a localização geográfica do ponto e identificar o tipo e a potência da luminária existente.

Deverão ser produzidos o número de desenhos necessários para cobrir toda a área de intervenção. Os desenhos deverão ser apresentados em escala adequada, conter legenda, nomes dos logradouros e o nome do município beneficiado. A seguir, alguns exemplos para estabelecer uma referência.

Exemplo: "C"



Exemplo: "D"



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PRODUTO 2

1. ARQUIVO ELETRÔNICO DE CADASTRO DO PROJETO

1.1. Apresentação visual

Trata-se de um documento digital (Excel), em modelo fornecido pelo Contratante, que contém uma série de planilhas, cuja finalidade é caracterizar criteriosamente todos os materiais e equipamentos envolvidos no projeto, bem como todos os serviços a serem realizados ao longo da execução da obra.

Este documento relata e define integralmente o projeto e suas particularidades, cujos dados orçamentários, financeiros e técnicos apresentados são fundamentais para avaliar e garantir a viabilidade da proposta.

1.2. Versão inicial do Arquivo Eletrônico de Cadastro do Projeto

A Contratante irá disponibilizar ao Contratado a versão preliminar do Arquivo Eletrônico em questão, ora denominado, Projeto Básico, cujo arquivo encontra-se totalmente preenchido com informações e levantamentos preliminares do projeto.

O arquivo eletrônico, ora preliminar, que será disponibilizado pela Contratante, encontra-se dotado de programações e metodologias de cálculo de diversos indicadores de diferentes áreas de interesse, a saber:

- I. Levantamentos de campo;
- II. custos;
- III. benefícios energéticos;
- IV. orçamentos, e;
- V. tecnologias.

1.3. Versão final do Arquivo Eletrônico de Cadastro do Projeto

O Contratado, como primeiro ato, deverá retornar à área de abrangência do projeto e fazer uma completa conferência do item I – Levantamento de Campo, cujas informações estão concentradas na planilha denominada: “Dados Cadastrados”.

Na hipótese de haver divergências entre as informações apresentadas no Projeto Básico e o constatado no novo levantamento de campo, o Contratado deverá atualizar e corrigir as informações diretamente no Arquivo Eletrônico para refletir a situação real encontrada “in loco”.

1.4. Padrões de Simulação Luminotécnica

Com o Arquivo Eletrônico atualizado, ou seja, com a planilha de “Dados Cadastrados” refletindo a realidade encontrada na área de abrangência do projeto, o Contratado irá, com o apoio da Contratante e da Eletrobras, se utilizar das “macros” (programações) presentes no Arquivo em questão para estabelecer os “PADRÕES/CENÁRIOS” do projeto luminotécnico. Os “PADRÕES/CENÁRIOS” serão utilizados como base para elaboração dos Relatórios de Simulação Luminotécnica no software Dialux Evo.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PRODUTO 3

1. RELATÓRIOS DE SIMULAÇÕES LUMINOTÉCNICAS

1.1. Apresentação visual

O Arquivo Eletrônico com o Cadastro do Projeto, quando preenchido com informações do sistema de iluminação pública existente no local, permite por meio de uma programação embutida, criar os “cenários/padrões” que deverão ser atendidos pela nova iluminação pública LED.

Cada “cenário/padrão” resultante da inserção dos dados do sistema de IP existente deverá ser objeto de simulações luminotécnicas no software DIALUX EVO, cujo download está disponível gratuitamente no site <https://www.dialux.com/en-GB/download>.

Na hipótese de, por exemplo, o arquivo eletrônico com as informações do projeto resultar em 5 (cinco) cenários/padrões, deverá o Contratado, obrigatoriamente, simular cada um dos 5 (cinco) cenários/padrões, respeitando as características específicas de cada cenário/padrão, a saber: comprimentos de braços, alturas de montagem das luminárias, distâncias entre postes, arranjos de postes, larguras de calçadas, ruas e canteiros, além das classificações de vias e passeios em relação a NBR 5101 (em vigor).

Cabe ressaltar: o Fator de Manutenção a ser adotado na simulação deverá ser de 0,80.

1.2. Indicadores

Para cada cenário/padrão estabelecido no projeto, deverá o proponente demonstrar por meio de um relatório de simulação luminotécnica extraído do DIALUX Evo, que o modelo de luminária LED especificado para atender ao respectivo cenário/padrão, atende aos indicadores mínimos de **iluminância** e **uniformidade** estabelecidos na NBR 5101.

1.3. Cenários/padrões para simulação luminotécnica

Por fim, cabe esclarecer que o projeto luminotécnico será composto por uma série de cenários/padrões, cuja luminária deverá ser submetida caso a caso, por meio do software luminotécnico, a fim de comprovar que sua curva fotométrica atende aos parâmetros mínimos de iluminância (Emed) e uniformidade (U) fixados previamente.

Para cada cenário/padrão serão informadas as características físicas do ambiente onde ocorrerá a instalação, assim como as condições e características do sistema de iluminação pública existente, compondo assim, um cenário/padrão de simulação, cujas características a serem observadas estão listadas a seguir:

Largura da via, canteiros e calçadas; número de faixas de rolamento; distância do poste ao meio fio; arranjo dos postes; altura de montagem das luminárias; dimensão dos braços; potência máxima (W) admitida para as luminárias com tecnologia LED estabelecidas para o local; indicadores mínimos de iluminância e uniformidade permitidos, dentre outros aspectos.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

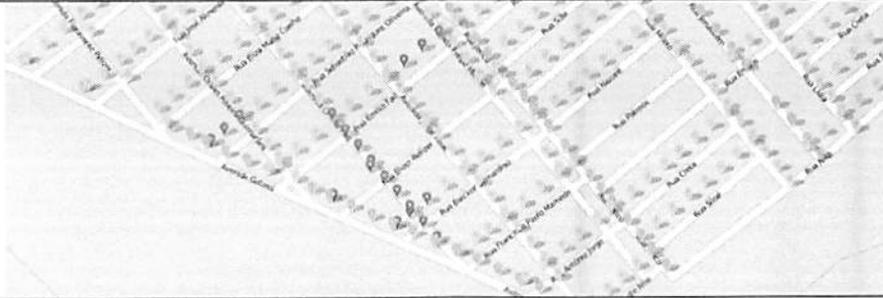
PRODUTO 4

1. PROJETO GRÁFICO DE RECADASTRAMENTO (“AS BUILT”)

1.1. Premissas para apresentação do projeto gráfico

Para elaborar o projeto gráfico, ou seja, identificar e localizar, geograficamente, todos os pontos de iluminação pública do projeto, pode-se utilizar uma das opções de base a seguir:

Base: Google Maps no modo mapa padrão



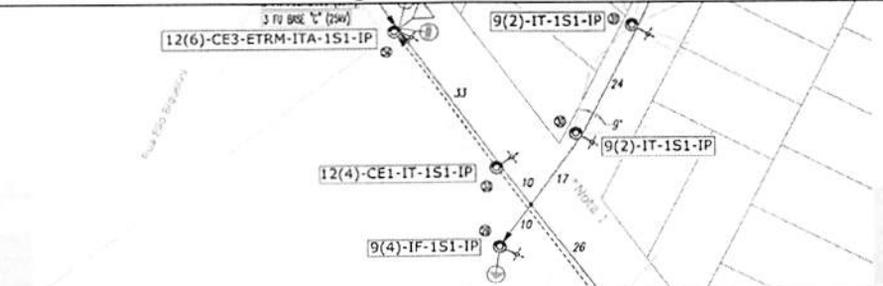
Base: Google Maps no modo mapa de satélite



Base: Planta cadastral do município no AutoCad ou a “mão livre”



Base: Planta da concessionária de energia no AutoCad ou a “mão livre”



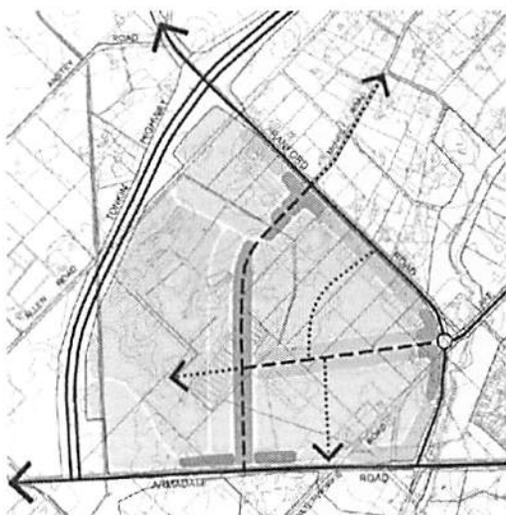
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

1.2. Apresentação visual

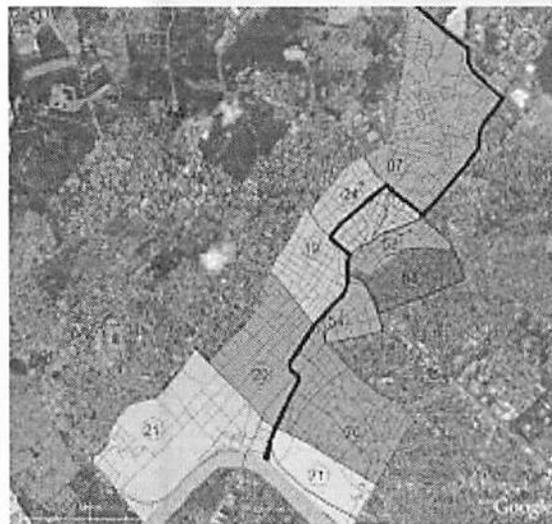
1.2.1. Desenho com o Limite da área de intervenção do projeto

O objetivo é representar a área de abrangência do projeto, cujo desenho deverá demonstrar toda a área de intervenção do projeto, em relação aos seus arredores, em uma única imagem. A seguir, alguns exemplos para estabelecer uma referência.

Exemplo: "A"



Exemplo: "B"



1.2.2. Desenho com o Sistema de IP LED: localização e identificação

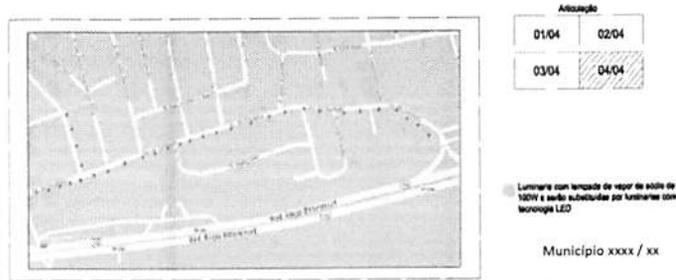
Representa o sistema de iluminação pública LED, após a obra, cujo desenho deverá demonstrar a localização geográfica do ponto e identificar a potência da luminária LED.

Deverão ser produzidos o número de desenhos necessários para cobrir toda a área de intervenção. Os desenhos deverão ser apresentados em escala adequada, conter legenda, nomes dos logradouros e o nome do município beneficiado. A seguir, alguns exemplos para estabelecer uma referência.

Exemplo: "C"



Exemplo: "D"



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PRODUTO 5

1. RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DE PROJETO – RAP

1.1. Objetivo

Objetivo deste relatório é relatar as principais intercorrências ocorridas ao longo do período de execução da obra.

1.1.1. Modelo

TCT-PRF-XXX-2020

Relatório Técnico de Acompanhamento de Projeto

Dados Básicos do Termo de Cooperação Técnica:

Beneficiário:	Município de XXXXXXXXXXXX- XX
Objeto:	Implementar projetos de eficiência energética em iluminação pública, por meio da substituição de sistemas de iluminação pública tradicional por sistemas de iluminação pública com TECNOLOGIA LED.
Total de pontos de IP contemplados:	XXX

Responsável pela elaboração do relatório e pelo Check List:

Nome do profissional	Formação técnica	Data do relatório
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX	00/00/00

Quadro 1: Check List

ILUMINAÇÃO PÚBLICA		SIM	NÃO	N/A	Observação
ETAPA		Marque (X)			Se a resposta for NÃO ou NÃO SE APLICA, deve-se registrar o motivo neste campo.
DIAGNÓSTICO					
1.1	Foi realizado o levantamento “in loco” da quantidade de luminárias existentes a serem substituídas no âmbito do projeto?				
1.2	Foi realizado o levantamento “in loco” do tipo e potência das luminárias existentes a serem substituídas no âmbito do projeto?				
1.3	As características das luminárias existentes, tipo e potência, foram representadas no projeto gráfico do sistema existente elaborado?				

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ILUMINAÇÃO PÚBLICA		SIM	NÃO	N/A	Observação
ETAPA		Marque (X)			Se a resposta for NÃO ou NÃO SE APLICA, deve-se registrar o motivo neste campo.
PROJETO LUMINOTÉCNICO					
1.4	O projeto luminotécnico foi elaborado de acordo com a NBR 5101 – Iluminação Pública?				
1.5	O projeto luminotécnico foi dimensionado no software Dialux Evo?				
1.6	O projeto elaborado atendeu, satisfatoriamente, a todos os indicadores luminotécnicos propostos para as vias e praças (quando houver) do projeto?				
RECEBIMENTO DE MATERIAIS					
1.7	Os materiais entregues pelos fornecedores, no âmbito das licitações, estão de acordo com as especificações técnicas utilizadas na contratação?				
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS					
1.8	Os serviços de mão de obra para instalação e/ou substituição das luminárias convencionais por luminárias LED foram realizados adequadamente?				
EXECUÇÃO DA OBRA					
1.9	A obra foi executada conforme o projeto luminotécnico aprovado?				
1.10	Acompanhou a execução da obra exercendo a função de apoio técnico à fiscalização?				
1.11	A obra transcorreu com normalidade, sem nenhuma intercorrência técnica ou de segurança?				
1.12	Verificou se os serviços foram executado de modo adequado e com qualidade?				
1.13	Verificou, visualmente, se os modelos das luminárias LED foram instalados nos lugares corretos, conforme indicado no projeto luminotécnico?				

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ILUMINAÇÃO PÚBLICA		SIM	NÃO	N/A	Observação
ETAPA		Marque (X)			Se a resposta for NÃO ou NÃO SE APLICA, deve-se registrar o motivo neste campo.
1.14	Realizou inspeção noturna para constatar os resultados dos níveis de iluminação após a instalação das luminárias LED?				
1.15	A obra transcorreu sem a necessidade de correções, alterações ou ajustes?				
1.16	O sistema de aterramento das luminárias LED (quando houver) foi executado adequadamente?				
1.17	Verificou o cumprimento das recomendações dos fabricantes dos materiais instalados?				
1.18	Os requisitos de segurança foram observados ao longo da execução da obra?				
1.19	Constatou a correta utilização do ângulo de montagem da luminária LED (quando houver) nas vias onde este recurso era de uso obrigatório?				
“AS BUILT”					
1.20	A potência das luminárias LED foram representadas no projeto gráfico: “as built” (recadastramento) elaborado?				
DESCARTE DE MATERIAIS					
1.21	Orientou sobre o correto descarte e/ou reuso dos materiais de iluminação pública, convencionais, retirados durante a obra?				

Assinatura do responsável técnico

Inserir o nome completo do responsável técnico

Inserir a sua formação técnica e o número da carteira do conselho de classe.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PRODUTO 6

1. PLANO DE MEDIÇÃO E VERIFICAÇÃO – M&V

O Plano de Medição e Verificação trata-se de um relatório técnico que concentra as informações relativas aos métodos, condições e procedimentos de análise dos dados, tanto no período antecedente à execução das medidas de eficiência energética, ou seja, antes da instalação das luminárias LEDs, como posteriormente, no período de verificação da quantidade de energia economizada, ou seja, após a instalação das luminárias LEDs.

O plano define detalhadamente, de forma transparente e precisa, toda a estratégia de Medição e Verificação, constituindo, assim, um documento que assegura a qualidade de todo o processo e dos resultados obtidos.

1.1. METODOLOGIAS E PROCEDIMENTOS

A metodologia estabelece um conjunto de operações que tem por objetivo determinar valores para 2 (duas) grandezas presentes em processos de eficiência energética no âmbito da iluminação pública, a saber: **grandezas elétricas** e **grandezas luminotécnicas**, a saber:

1.1.1. GRANDEZAS ELÉTRICAS: POTÊNCIA (WATT) E TENSÃO (V)

Na campanha de medição “antes” da ação de eficiência energética, ainda com tecnologia convencional, para cada amostra selecionada, deverá ser coletada e registrada a potência (W) e tensão (V) do conjunto: lâmpada + reator que compõem o ponto de iluminação pública existente.

Do mesmo modo, na campanha de medição “após” a ação de eficiência energética, já com a tecnologia LED, para cada amostra selecionada, deverá ser coletada e registrada a potência (W) e tensão (V) da luminária LED que compõem o ponto de iluminação pública eficientizado.

As grandezas serão medidas obedecendo o plano amostral definido neste documento.

1.1.1.1. Procedimentos

a) Luminária com tecnologia convencional

Orientado pelo plano amostral, no decorrer da execução da obra, deve-se coletar o número de luminárias convencionais determinado pelo plano amostral.

O responsável pela coleta deverá constatar que as luminárias eleitas pelo plano amostral se encontram em condições de operação, do contrário será inútil levar para a bancada de testes luminárias com lâmpadas queimadas, reator fora de funcionamento, ou qualquer outro defeito que inviabilize as medições elétricas.

Deste modo, o responsável pela coleta, deverá inspecionar as luminárias existentes e seus equipamentos auxiliares antes de indicá-los como amostra, a fim de evitar que no momento das medições em bancada não falem amostras devido ao recolhimento de luminárias sem condições de uso.

Cada amostra a ser medida deverá refletir as características do ponto original que existia no poste, ou seja, exatamente o mesmo conjunto de equipamentos: luminária, relé fotocontrolador, lâmpada e reator.

O procedimento de coleta deverá, no mínimo, respeitar o seguinte ritual:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- i. A partir da identificação do ponto de IP a ser coletado, ou seja, eleito o logradouro e o poste, deve-se promover a retirada dos equipamentos que compõem o ponto de IP existente com cuidado para não danificar os respectivos equipamentos.
- ii. Após a coleta, deve-se, ainda no campo, inspecionar os equipamentos a fim de garantir que não houve danos durante a sua retirada;
- iii. O conjunto original: luminária, lâmpada, relé fotocontrolador e reator coletados como amostra deverão ser acomodados (um conjunto por acomodação) em “sacos tipo sisal, saco para grãos e/ou similares com resistência adequada” ou “caixas de qualquer tipo, porém com resistência apropriada” de modo a serem armazenados no almoxarifado cedido pelo município, adequadamente, até o momento das medições elétricas.
- iv. Cada acomodação que contenha um conjunto de equipamentos coletado deverá ser identificada (por meio de etiqueta, caneta permanente, ou outra solução que não seja frágil no manuseio) de modo a permitir o seu rastreamento, ou seja, de onde foi retirado o respectivo conjunto. A identificação deverá conter no mínimo o nome do logradouro + 1 ponto de referência física próximo ao poste, podendo ser: o número da residência mais próxima, altura do Km da avenida, ou outro elemento físico representativo.

As medições elétricas dos conjuntos existentes coletados no campo deverão ser realizadas por profissionais habilitados para essa atividade, que deverão estar em dia com as obrigações legais de segurança que a atividade exige, além de utilizarem todos os equipamentos de segurança individual – EPI que a NR 10 determina.

As medições serão realizadas em bancadas de testes, cuja bancada deverá obedecer às normas de segurança previstas nas legislações pertinentes. Além disso, todos os equipamentos de medição utilizados para coleta de dados deverão estar com a calibração em dia.

Após atendidas todas as questões de logística e de segurança, deve-se iniciar as medições elétricas.

a.1 – Metodologia de medição

Em cada conjunto de IP existente retirado do campo e indicado como amostra, deverá ser realizado **1 (uma) medição de potência (W) e 1 (uma) medição de tensão (V)**, cujo ambiente de medição deverá, preferencialmente, reproduzir condições elétricas semelhantes ao local onde o conjunto estava em operação. O objetivo é determinar a potência e a tensão de operação do respectivo conjunto.

Os dados de todas as medições deverão ser planilhados em arquivo digital para futura entrega ao contratante.

Este procedimento **tem por objetivo ajustar a linha de base** do projeto.

b) Luminária com tecnologia LED

Orientado pelo plano amostral, frisa-se: após a confirmação da entrega pelo fornecedor e antes de sua efetiva instalação no poste, deve-se coletar no almoxarifado do município as luminárias LED determinadas pelo plano amostral para a realização das respectivas medições elétricas.

As medições elétricas das luminárias LED deverão ser realizadas por profissionais habilitados para essa atividade, que deverão estar em dia com as obrigações legais de segurança que a atividade exige, além de utilizarem todos os equipamentos de segurança individual – EPI que a NR 10 determina.

As medições serão realizadas em bancadas de testes, cuja bancada deverá obedecer às normas de segurança previstas nas legislações pertinentes. Além disso, todos os equipamentos de medição utilizados para coleta de dados deverão estar com a calibração em dia.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Após atendidas todas as questões de logística e de segurança, deve-se iniciar as medições elétricas.

b.1 – Metodologia de medição

Em cada Luminária LED indicada como amostra, deverá ser realizado **1 (uma) medição de potência (W) e 1 (uma) medição de tensão (V)**, cujo ambiente de medição deverá, preferencialmente, reproduzir condições elétricas semelhantes ao local onde a luminária entrará em operação. O objetivo é determinar a potência e a tensão de operação da respectiva Luminária LED.

Os dados de todas as medições deverão ser planilhados em arquivo digital para futura entrega ao contratante.

Este procedimento **tem por objetivo ajustar a linha de base** do projeto.

b.2 – Condição para aprovação ou reprovação da amostra LED

A regra a seguir vale somente para as medições realizadas em Luminárias LED.

Na hipótese da luminária LED amostrada apresentar Potência Medida (W) menor que 85% ou acima de 115% da Potência Nominal declarada em catálogo pelo fabricante, a respectiva amostra deverá ser descartada para efeito de cálculos de Medição e Verificação.

Na sequência, a luminária LED em questão deverá ser substituída por uma nova amostra coletada no almoxarifado, frisa-se: com as mesmas características, visando realizar uma nova rodada de medições, a fim de atender ao plano amostral.

Por fim, o responsável técnico pelas medições deverá comunicar ao município sobre todas as ocorrências de reprovação e substituição de amostras, quando houver, para futuras tratativas junto aos fornecedores.

b.3 – Rastreabilidade

As luminárias LEDs medidas em bancada deverão ser identificadas individualmente (por meio de etiquetas, caneta permanente, ou outra solução que não seja frágil no manuseio) de modo a permitir seu rastreo, ou seja, o local onde será fisicamente instalada. Para eleger o local da instalação deverá ser consultado o projeto luminotécnico (padrões/cenários) elaborado. A identificação deverá conter no mínimo o nome do logradouro + 1 ponto de referência física próximo ao poste, podendo ser: o número da residência mais próxima, altura do Km da avenida, ou outro elemento representativo.

c) Instrumento de Medição Elétrica

O instrumento de medição utilizado para coleta de dados deverá estar com a calibração em dia.

A critério da Contratante, poderá ser exigido a cópia do certificado de calibração mais recente do equipamento.

c.1 – Instrumento de Referência: Características

Alicate Wattímetro Digital com Medida de potência W e Display LCD 9999 contagens (4 Dígitos), frisa-se: 4 dígitos.

Qualquer outro instrumento de medição que não seja o citado acima deverá ser submetido para aprovação prévia do Contratante, frisa-se: aprovação prévia, sob pena de terem as medições desconsideradas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Por fim, o Contratante poderá, a seu critério, aprovar ou reprovar o respectivo instrumento alternativo ao modelo de referência.

1.1.2. GRANDEZAS LUMINOTÉCNICAS: ILUMINÂNCIA (Em) e UNIFORMIDADE (U)

a) Metodologia para medições luminotécnicas: “antes” da ação de EE

Na campanha de medição “antes” da ação de eficiência energética, ou seja, ainda com a tecnologia convencional, o procedimento para determinar o indicador de referência: **ILUMINÂNCIA MÉDIA (Em) da VIA** deverá ser realizada por meio de simulação luminotécnica em software, cujo motivo será esclarecido neste documento. Para isso, deverá ser utilizada uma curva fotométrica, ora denominada “curva de referência”, de luminária convencional da mesma potência da instalada no local.

Fica estabelecido que para a simulação luminotécnica deve-se utilizar o software gratuito Dialux Evo, cuja base de referência para avaliação dos dados será a malha de verificação estabelecida pelo próprio software Dialux Evo.

Este procedimento **tem por objetivo auxiliar no estabelecimento da linha de base** do projeto.

Adicionalmente, cabe informar que na campanha de medição “antes” da ação de eficiência energética o indicador **UNIFORMIDADE (U)**, assim como os **PASSEIOS** (calçadas) serão, estrategicamente, dispensados de avaliação, frisa-se: somente na campanha de medição “antes”.

Por fim, cabe esclarecer que as “curvas de referência” de todas as potências convencionais serão fornecidas pelo Contratante. Trata-se de um conjunto de potências, cujo propósito é trazer para a mesma base todas as simulações luminotécnicas a fim de torná-las comparáveis.

b) Metodologia para medições luminotécnicas: “após” à ação de EE

Na campanha de medição “após” a ação de eficiência energética, ou seja, já com a tecnologia LED, o procedimento para determinar os indicadores: **ILUMINÂNCIA MÉDIA (Em) e UNIFORMIDADE (U) da VIA e PASSEIOS** será por meio de medições “in loco”. Cabe, esclarecer que para a campanha de medição “após” a ação de eficiência energética, a base de referência para avaliação dos dados será a malha de verificação estabelecida na NBR 5101.

Este procedimento **tem por objetivo verificar o resultado luminotécnico final face a Norma** em questão.

c) Instrumento de Medição Luminotécnica

O instrumento de medição utilizado para coleta de dados deverá estar com a calibração em dia.

A critério da Contratante, poderá ser exigido a cópia do certificado de calibração mais recente do equipamento.

c.1 – Instrumento de Referência: Características

Luxímetro Digital.

Qualquer outro instrumento de medição que não seja o citado acima deverá ser submetido para aprovação prévia do Contratante, frisa-se: aprovação prévia, sob pena de terem as medições desconsideradas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Por fim, o Contratante poderá, a seu critério, aprovar ou reprovar o respectivo instrumento alternativo ao modelo de referência.

1.1.2.1. Procedimentos

a) Luminária com tecnologia convencional

Para superar a barreira de se obter curvas fotométricas (arquivo. ies) exatamente das luminárias convencionais existentes, ou seja, de mesmo modelo e fabricante, considerando que na grande maioria dos casos as instalações ocorreram há muitos anos e trata-se de equipamentos que já saíram do mercado. O Contratante fornecerá um conjunto de arquivos IES (curvas fotométricas) de luminárias com tecnologia convencional, de diversas potências, de modo a permitir que todas as simulações luminotécnicas sejam realizadas em uma mesma base de referência.

Cabe esclarecer que, nesta fase, ou seja, “antes” da instalação das luminárias LEDs, NÃO serão consideradas medições luminotécnicas “in loco” do sistema de IP existente. Isto se deve ao fato de as luminárias existentes estarem impactadas por diversos fatores que prejudicam o seu desempenho luminotécnico atual, ou seja, fadiga, ausência de manutenção, sujeira no refrator, dentre outros indicadores que afetam o desempenho de qualquer luminária em operação.

Não seria razoável comparar o resultado luminotécnico de uma luminária que possui anos de exposição a diversos fatores que interfere no seu desempenho com uma luminária LED completamente nova.

Por esta razão, a metodologia adota para efeito de comparação de desempenho luminotécnico entre a luminária convencional existente e a nova luminária LED, os resultados de uma simulação luminotécnica de uma “luminária convencional nova” (sem as depreciações naturais de sua utilização no campo) com os dados de uma luminária de LED também nova.

b) Luminária com tecnologia LED

Após a instalação das luminárias LEDs, frisa-se: por amostragem, deverão ser realizadas medições luminotécnicas em VÃOS entre pontos de iluminação pública eficientizados, cujo objetivo é descobrir se a Iluminância Média (Emed) e a Uniformidade (U), medida “in loco”, atende ou não, aos valores estabelecidos na NBR 5101.

A malha de medição a ser utilizada na determinação do parâmetro indicado acima deverá ser conforme previsto na NBR 5101.

1.2. ESTABELECIMENTO DO TAMANHO DA AMOSTRA

1.2.1. Plano de amostragem

O principal objetivo do respectivo plano de amostragem é determinar o número necessário de amostras que será objeto de medição e verificação – M&V no âmbito do projeto de eficientização da iluminação pública com tecnologia LED.

1.2.1.1. Cálculo do tamanho da amostra inicial para medições de grandezas elétricas.

O tamanho da amostra inicial a ser contemplada com serviços de Medição e Verificação – M&V, antes e após a ação de eficiência energética, deverá respeitar, simultaneamente, as 2 (duas) condições a seguir:

1ª Condição (A)	2ª Condição (B)
-----------------	-----------------

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Segundo a NBR 5426 com regime de inspeção severa, nível I.	Supondo-se o coeficiente de variância de 0,5 e uma precisão desejada de 10% a 95% de confiabilidade.
--	--

A partir do resultado dos 2 (dois) valores calculados, com base nas condições “A” e “B”, deve-se determinar o tamanho inicial da amostra.

A. Cálculo do tamanho da amostra inicial em relação a 1ª Condição

Como apoio deve-se utilizar a tabela da NBR 5426 a seguir para estimação do tamanho da amostra inicial.

Início	Fim	Amostra
2	8	2
9	15	2
16	25	3
26	50	5
51	90	5
91	150	8
151	280	13
281	500	20
501	1.200	32
1.201	3.200	50
3.201	10.000	80
10.001	35.000	125
35.001	150.000	200
150.001	500.000	315
500.001		500

NBR 5426 com regime de inspeção severa, nível I

Com base na tabela da NBR 5426 pode-se concluir, por exemplo, que um projeto que possua 490 pontos de IP resultará em uma amostra inicial de 20 unidades.

B. Cálculo do tamanho da amostra inicial em relação a 2ª Condição

Para determinar o tamanho da amostra inicial de luminárias convencionais e de luminárias LED que deverão ser coletadas, a metodologia de cálculo deverá perseguir a meta “95/10”, ou seja, 10% de precisão a 95% de confiabilidade.

Deste modo, todas as incertezas relativas aos processos de amostragem deverão ficar abaixo de 10% a 95% de confiabilidade.

Após a conclusão do processo de medição e verificação, deve-se constatar se a meta “95/10” foi atingida. Caso contrário, deve-se ampliar a amostra.

Recomenda-se adotar um valor inicial de amostra, ligeiramente, superior ao estimado pelas equações estatísticas (a recomendação é que seja 10% a mais), de modo que os equipamentos adicionais possam garantir a precisão da meta estabelecida no processo de M&V no caso de alguma amostra ser perdida, condenada e/ou descartada.

Na hipótese de, mesmo cumprindo as orientações, restar comprovado que após a conclusão do processo de medição e verificação a meta de precisão desejada “95/10” não foi atingida, ou seja, a taxa de

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

incerteza supera a taxa de 10% de precisão a 95% de confiabilidade, deve-se justificar as razões para o NÃO atingimento da meta inicial.

I. Cálculo do tamanho inicial da amostra (n_0)

$$n_0 = \frac{z^2 * cv^2}{e^2}$$

Onde:

Valor padrão da distribuição normal (z) =	1,96
Coefficiente de variação das medidas (cv) =	0,5
Precisão desejada (e) =	0,1
n_0 =	96,04

II. Cálculo do tamanho inicial da amostra ajustada (n):

$$n = \frac{n_0 * N}{n_0 + N}$$

Onde, para um exemplo de 490 pontos de IP eficientizados teremos:

n_0 =	96,04
N (Total de pontos eficientizados) =	490
n =	80,60

Considerando a pertinência de aumentar, ligeiramente, o tamanho da amostra inicial em razão da necessidade de atendimento a meta de incertezas estabelecidas no processo de M&V que no caso é de "95/10", sugere-se que o tamanho da amostra inicial ajustada sofra um acréscimo que deve obedecer a seguinte regra:

$$n_{final} = n + (n * 10\%)$$

Onde, para um exemplo de 490 pontos de IP eficientizados teremos:

n =	80,60
% de acréscimo na amostra inicial ajustada =	10%
n_{final} =	88,66
n_{final} =	89

III. Cálculo do tamanho da amostra PRÉ-RETROFIT por subconjunto:

N: Tamanho da população		490
N1: Quantidade de pontos do subconjunto 1	VS 400W	262

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

N2: Quantidade de pontos do subconjunto 2 VS 100W 228
Proporcionalmente tem-se:

$$n_1 = \frac{N_1}{N} * n = \frac{262}{490} * 89 = 47,58 \text{ amostras}$$

$$n_2 = \frac{N_1}{N} * n = \frac{228}{490} * 89 = 41,44 \text{ amostras}$$

Logo:

n1: Pontos a serem medidos no subconjunto 1 VS 400W 48

n2: Pontos a serem medidos no subconjunto 2 VS 100W 41

IV. Cálculo do tamanho da amostra PÓS-RETROFIT por subconjunto:

N: Tamanho da população 490

N1: Quantidade de pontos do subconjunto 1 LED 180W 380

N2: Quantidade de pontos do subconjunto 2 LED 120W 110

Proporcionalmente tem-se:

$$n_1 = \frac{N_1}{N} * n = \frac{380}{490} * 89 = 69,02 \text{ amostras}$$

$$n_2 = \frac{N_1}{N} * n = \frac{110}{490} * 89 = 19,97 \text{ amostras}$$

Logo:

n1: Pontos a serem medidos no subconjunto 1 LED 180W 69

n2: Pontos a serem medidos no subconjunto 2 LED 120W 20

1.2.1.2. Tamanho da amostra para medições de grandezas luminotécnicas PÓS-RETROFIT (“in loco”)

I. Definição do termo: Cenário/Padrão

Trata-se de um conjunto de logradouros/praças (avenidas, ruas, travessas e/ou espaços para pedestres) localizados na área de abrangência do projeto que a partir de semelhanças físicas do espaço urbano, e, também de semelhanças luminotécnicas do sistema de iluminação pública existente, são agrupados em um “cenário/padrão” típico, que representa todos os logradouros/praças contido neste respectivo agrupamento para efeito de projeto.

Características que são levadas em consideração para efeito de agrupamento em “cenários/padrões”:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Classificação da via face à NBR 5101 (V1, V2, V3, V4 e V5), classificação dos passeios face à NBR 5101 (P1, P2, P3 e P4), largura da via, largura dos passeios, existência ou não de canteiro central, arranjo dos postes (bilateral, unilateral, dentre outros), largura de vão entre postes, afastamento do poste ao meio fio, dimensão do braço e altura de montagem da luminária.

Um “cenário/padrão” poderá conter um ou mais logradouros/praças, logo esta metodologia facilita a elaboração do projeto luminotécnico na medida que o resultado de uma única simulação luminotécnica (Dialux Evo), relativo a um único “cenário/padrão”, representará o projeto luminotécnico de um conjunto de logradouros/praças.

II. Tamanho da amostra para Medição Luminotécnica PÓS-RETROFIT (“in loco”)

O tamanho da amostra a ser contemplada com serviços de Medição e Verificação – M&V, “in loco”, após a ação de eficiência energética, deverá respeitar a regra a seguir:

- a) Número total de amostras: **12 unidades**;
- b) A distribuição das amostras pelos padrões/cenários estabelecidos no projeto luminotécnico será determinado pelo contratante com o auxílio técnico da contratada;
- c) Preferencialmente, todos os padrões/cenários deverão ser contemplados com, no mínimo, uma medição luminotécnica;
- d) O serviço de Medição e Verificação Luminotécnica deverá ser realizado “in loco” pelo responsável contratado para realizar o processo de M&V;
- e) O responsável pelas medições, poderá, previamente, solicitar apoio ao município para sinalizar e/ou interromper o trânsito em trechos dos logradouros beneficiados, visando preservar a segurança de todos;
- f) O responsável pelas medições deverá possuir e disponibilizar todos os equipamentos necessários ao processo de medição, inclusive, o de EPI para uso próprio;
- g) O responsável pelas medições deverá, previamente, informar ao município o período e o local das medições visando permitir o planejamento e acompanhamento das ações.
- h) Todos os resultados medidos, “in loco”, deverão ser planilhados e organizados em arquivo digital para futura entrega ao contratante.
- i) O responsável pelas medições deverá fotografar as atividades realizadas ao longo do processo de medição e verificação, com o objetivo de produzir “evidências” de consumação de todo o processo.
- j) As fotos de todo o processo de execução das medições deverão ser encaminhadas para a Contratada.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PRODUTO 7

1. RELATÓRIO DE LINHA DE BASE - M&V

O objetivo é **estabelecer a Linha de Base Inicial do projeto**. Para isso, o arranjo do sistema de iluminação pública existente com tecnologia convencional será confrontado com a NBR-5101, frisa-se: por meio de simulações luminotécnicas em razão das depreciações dos equipamentos ao longo dos anos de uso. O propósito é descobrir se o arranjo do sistema de IP existente, quando novo, se encontrava: superdimensionado, subdimensionado ou compatível com a respectiva norma, frisa-se: antes da efficientização com a tecnologia LED.

1.1. METODOLOGIA

A seguir, será apresentada a metodologia para o estabelecimento da **linha de base inicial do projeto**.

I. Variáveis

Trata-se de elementos que podem causar impacto mensurável no desempenho e no consumo de energia elétrica de um sistema de iluminação pública.

- a) **Depreciação:** Depreciação dos equipamentos de iluminação pública ao longo de sua vida útil.
- b) **Superdimensionamento:** Superdimensionamento da iluminação pública existente, neste caso, significativamente acima de norma.
- c) **Subdimensionamento:** Subdimensionamento da iluminação pública existente, neste caso, significativamente abaixo de norma.

1.2. ESTRATÉGIAS

Estratégias para incorporar e/ou neutralizar os efeitos das variáveis que impactam no estabelecimento da linha de base.

1.2.1. Depreciação

Não comparar, de modo direto, o desempenho luminotécnico da “nova” luminária LED com o desempenho luminotécnico do “depreciado” conjunto: luminária + lâmpada convencionais; Deve-se comparar o desempenho luminotécnico da “nova” luminária LED com o resultado da simulação luminotécnica, por meio do Dialux Evo, utilizando a curva fotométrica de um conjunto: luminária + lâmpada convencionais, cujas características sejam semelhantes ao conjunto que será substituído por LED.

Deste modo, a comparação do desempenho luminotécnico de ambos os equipamentos: convencional e LED serão com base em dispositivos novos, sem efeito da depreciação acumulada ao longo do tempo de utilização.

1.2.2. Superdimensionamento

Não comparar, de modo direto, a potência e o consumo de energia elétrica da “nova” luminária LED com a potência e o consumo do “depreciado” conjunto: luminária + lâmpada, convencionais, **sem antes atestar que a iluminação pública existente não esteja superdimensionada**, ou seja, com os níveis de Iluminância média (Em), bem acima do estabelecido pela NBR 5101.

Para atestar que a iluminação pública existente no local com a tecnologia convencional não esteja **superdimensionada**, deve-se realizar simulações luminotécnicas utilizando curvas fotométricas de conjuntos: luminária + lâmpada, convencionais, frisa-se: **de Potência (W) igual**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

e imediatamente inferior à do equipamento de IP existente no local. Frisa-se: se uma curva de potência igual ao existente no local **atingir ou superar** a NBR 5101, deve-se simular uma de potência inferior até ocorrer uma das duas situações: a) descobrir a potência inferior que **não atenda** a norma, e, neste caso, a potência comercial imediatamente acima desta torna-se a potência **compatível** com a NBR e/ou b) esgotar todas as opções de potência inferior, sendo que todas **atingem ou superam** a NBR, neste caso, deve-se considerar, frisa-se: artificialmente, a menor potência comercial, dentre as opções disponíveis, como sendo **compatível** com a norma para efeitos de cálculos.

a) **A seguir, um exemplo prático para ilustrar a metodologia:**

Na hipótese de existir uma luminária VS 250W no local de instalação.

a1. **1º passo:**

Deve-se realizar uma simulação luminotécnica utilizando a curva fotométrica de referência correspondente a luminária VS 250W e verificar se os resultados **atingem ou superam** os níveis de Iluminância média estabelecida na NBR 5101 para a Via.

Na hipótese da luminária com potência VS 250W **atingir ou superar** o nível de Iluminância média estabelecida na NBR em questão, **deve-se executar o 2º passo, a fim de verificar a existência ou não de superdimensionamento.**

Na hipótese da luminária com potência VS 250W **NÃO atingir** o nível de Iluminância média da NBR 5101, considera-se que a luminária existente no local está **subdimensionada** e a mesma deverá ser tratada seguindo as regras de verificação de **subdimensionamento** que será apresentado mais a diante.

a2. **2º passo:**

Na hipótese da luminária com potência VS 250W **atingir ou superar** o nível de Iluminância média estabelecida na norma 5101, na sequência, **deve-se simular a potência comercial, imediatamente inferior**, ou seja, neste exemplo, simular a potência de 150W.

Na hipótese da luminária com potência de 150W **NÃO atingir** o nível de Iluminância média estabelecida na NBR 5101, considera-se que a luminária existente com VS 250W **está compatível** com a NBR 5101 para o respectivo indicador.

Na hipótese da luminária com potência de 150W **atingir ou superar** o nível de Iluminância média estabelecida na NBR 5101, considera-se que a luminária existente de VS 250W **está superdimensionada**, pois uma luminária VS 150W já atenderia o indicador da norma para o local. Porém, ainda assim, deve-se aplicar o 3º passo.

a3. **3º passo:**

Por fim, na hipótese de uma luminária com potência comercial, imediatamente inferior, **atingir ou superar** a Iluminância média estabelecida na NBR 5101, deve-se continuar testando potências comerciais, imediatamente inferiores, até que não se consiga mais atingir os níveis de Iluminância média estabelecidos na respectiva norma.

No exemplo acima, na hipótese da luminária VS 150W **atender ou superar** a Iluminância média, deve-se, também, testar a potência de 100W.

Na hipótese da potência de 100W **não atingir** o indicador de Iluminância média pertinente, considera-se que a potência adequada para o local seria, de fato, a de 150W, uma vez que se trata da **menor potência que consegue atingir ao indicador de referência estabelecido na NBR 5101 para o local.**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Deste modo, a comparação do consumo de energia elétrica de ambas as luminárias: convencional e LED serão com base em dispositivos **compatíveis** com a NBR 5101 para o parâmetro de referência, agindo assim, neutralizaremos os efeitos de instalações existentes de potências, exageradamente, elevadas, resultado de dimensionamento equivocado para o local. Na hipótese de se esgotar todas as opções de potência inferior, sendo que todas **atingem ou superam** a NBR, neste caso, deve-se considerar, frisa-se: artificialmente, a menor potência comercial, dentre as opções disponíveis, como sendo **compatível** com a norma para efeitos de cálculos.

1.2.3. Subdimensionamento

Não comparar, de modo direto, a potência e o consumo de energia elétrica da “nova” luminária LED com a potência e o consumo do “depreciado” conjunto: luminária + lâmpada, convencionais, **sem antes atestar que a iluminação pública existente no local não esteja subdimensionada**, ou seja, com os níveis de Iluminância média, bem abaixo do estabelecido pela NBR 5101.

Para atestar que a iluminação pública existente no local com a tecnologia convencional não esteja **subdimensionada**, deve-se realizar simulações luminotécnicas utilizando curvas fotométricas de conjuntos: luminária + lâmpada, convencionais, frisa-se: **de Potência (W) igual e imediatamente superior** à do equipamento de IP existente no local. Na hipótese de uma curva de potência igual ao existente no local **NÃO ser compatível** com a NBR 5101, deve-se simular uma nova curva fotométrica de potência comercial imediatamente superior até ocorrer uma das duas situações: a) descobrir o menor valor de potência que seja superior a existente no local, mas que **atinga ou supere** a NBR 5101, e, neste caso, a menor potência superior a existente no local que atenda a norma em questão será declarada a potência **compatível** com a norma e/ou b) esgotar todas as opções de potência superior, sendo que **nenhuma das opções atingem** a NBR e, neste caso, deve-se considerar, frisa-se: artificialmente, a maior potência comercial, dentre as opções disponíveis, como sendo **compatível** com a norma para efeitos de cálculos.

b) A seguir, um exemplo prático para ilustrar a metodologia:

Na hipótese de existir uma luminária VS 150W no local de instalação.

b1. 1º passo:

Deve-se realizar uma simulação luminotécnica utilizando a curva fotométrica de referência correspondente a luminária VS 150W e verificar se os resultados **atingem ou superam** os níveis de Iluminância média estabelecida na NBR 5101 para a Via.

Na hipótese da luminária com potência VS 150W **NÃO atingir** o nível de Iluminância média estabelecida na NBR em questão, **deve-se executar o 2º passo, a fim de verificar a existência ou não de subdimensionamento.**

Na hipótese da luminária com potência VS 150W **atingir ou superar** o nível de Iluminância média da NBR 5101, deve-se certificar se o local está ou não **superdimensionado**, para isso, deve-se seguir as regras de verificação de **superdimensionamento** apresentado anteriormente.

b2. 2º passo:

Na hipótese da luminária com potência VS 150W **NÃO atingir** o nível de Iluminância média estabelecida na norma 5101, na sequência, **deve-se simular a potência comercial, imediatamente superior**, ou seja, neste exemplo, simular a potência de 250W.

Na hipótese da luminária com potência de 250W **atingir ou superar** o nível de Iluminância média estabelecida na NBR 5101, considera-se que a luminária existente de VS 150W está **subdimensionada**, pois precisaria existir no local uma luminária VS 250W para atender o

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

indicador da norma. Nesse caso, a potência de 250W deve ser adotada como referência, pois se trata da **menor potência que consegue atingir ao indicador de referência estabelecido na NBR 5101 para o local.**

b3. 3º passo:

Por fim, na hipótese de uma luminária com potência comercial, imediatamente superior, **NÃO atingir** a Iluminância média estabelecida na NBR 5101, deve-se continuar testando potências comerciais imediatamente superiores até que se consiga atingir os níveis de Iluminância média estabelecidos na respectiva norma.

No exemplo acima, na hipótese da luminária VS 250W **não atender** a Iluminância média, deve-se, também, testar a potência de 400W.

Deste modo, a comparação do consumo de energia elétrica de ambas as luminárias: convencional e LED serão com base em dispositivos **compatíveis** com a NBR 5101 para o parâmetro de referência, agindo assim, neutralizaremos os efeitos de instalações existentes de potências, exageradamente, baixas, resultado de dimensionamento equivocado para o local.

Na hipótese de se esgotar todas as opções de potência superior, sendo que **nenhuma das opções atingem** a NBR, neste caso, deve-se considerar, frisa-se: artificialmente, a maior potência comercial, dentre as opções disponíveis, como sendo **compatível** com a norma para efeitos de cálculos.

1.3. ESTABELECIMENTO DA LINHA DE BASE INICIAL

1.3.1. Período de Medições de Grandeza luminotécnica do Sistema de IP Existente: Iluminância Média – Emédio (Lux)

Tempo necessário para realizar, “antes da ação de EE”, simulações luminotécnicas, por meio do software Dialux Evo, utilizando curva fotométrica compatível com cada luminária de IP convencional contemplada no plano amostral.

1.3.2. Metodologia

Para superar a barreira de se obter curvas fotométricas (arquivo. ies) exatamente das luminárias convencionais existentes, ou seja, de mesmo modelo e fabricante, considerando que na grande maioria dos casos as instalações ocorreram há muitos anos e trata-se de equipamentos que já saíram do mercado. O Procel Reluz fornecerá um conjunto de arquivos IES (curvas fotométricas) de luminárias com tecnologia convencional, de diversas potências, de modo a permitir que todas as simulações luminotécnicas sejam realizadas em uma mesma base de referência.

Cabe esclarecer que, nesta fase, ou seja, “antes” da instalação das luminárias LED, não serão consideradas medições luminotécnicas “in loco” do sistema de IP existente. Isto se deve ao fato de as luminárias existentes estarem impactadas por diversos fatores que prejudicam o seu desempenho luminotécnico atual, ou seja, fadiga, ausência de manutenção, sujeira no refrator, dentre outros indicadores que afetam o desempenho de qualquer luminária em operação.

Não seria razoável comparar o resultado luminotécnico de uma luminária que possui anos de exposição a diversos fatores que interfere no seu desempenho com uma luminária LED completamente nova.

Por esta razão, para efeitos de comparação de desempenho luminotécnico entre uma luminária convencional existente com anos de operação x uma luminária LED recém-saída da fábrica, a metodologia opta por realizar a simulação luminotécnica, por meio da curva fotométrica de uma

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

luminária convencional, ou seja, sem as depreciações naturais de sua utilização no campo, e, para em seguida comparar seus resultados com a luminária de LED recém-fabricada.

1.3.3. Procedimento

Deve-se garantir a realização de 1 (um) estudo luminotécnico visando o estabelecimento da **linha de base inicial do projeto** para cada cenário/padrão determinado no projeto luminotécnico, conforme a seguir:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

1.4. CONDIÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTE: ANTES da Ação de EE

Cenário/Padrão:		"X"	
a) Valor de referência da Iluminância Média (Em) face a NBR 5101		15 lux	
b) Característica da luminária existente		VS 400W	
c) Característica da luminária compatível com a NBR 5101		VS 250W	
Quadro 1:		Quadro 2:	
Luminária existente	VS 400W (Superdimensionada)	Luminária compatível	VS 250W (Compatível)

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 54 RUB. 4



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Pista de rodagem 1										
Potência luminosa horizontal [lx]										
9.333	53.1	27.8	10.6	5.89	3.84	3.75	5.55	9.82	17.3	32.0
8.000	62.1	30.7	13.1	7.23	4.19	3.87	5.84	11.1	21.0	38.1
6.667	67.7	32.6	16.6	8.66	4.51	3.93	6.04	12.0	24.5	45.8
5.333	69.5	36.0	19.5	9.82	4.67	3.90	6.10	12.7	27.5	53.0
4.000	75.1	42.0	21.4	9.87	4.58	3.77	6.04	13.1	29.2	58.0
2.667	77.2	41.7	21.5	9.77	4.49	3.77	6.09	13.3	29.8	59.9
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
Trama: 10 x 6 Pontos										
Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2						
22.7	3.75	77.2	0.165	0.049						

Pista de rodagem 1										
Potência luminosa horizontal [lx]										
9.333	31.0	20.9	8.70	5.30	3.89	3.79	4.97	7.50	11.6	19.9
8.000	36.1	23.6	9.99	6.54	4.47	4.06	5.43	8.66	14.2	23.8
6.667	38.8	24.4	11.9	8.13	5.08	4.32	5.73	9.66	16.8	28.0
5.333	41.0	26.1	14.1	9.38	5.52	4.43	5.98	10.4	19.3	32.3
4.000	44.9	29.0	16.0	9.86	5.50	4.37	6.04	10.8	20.5	35.3
2.667	45.8	29.1	16.0	9.82	5.45	4.35	6.07	11.0	21.1	36.4
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750
Trama: 10 x 6 Pontos										
Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2						
15.7	3.79	45.8	0.241	0.083						

- Na hipótese da luminária existente ser compatível com a NBR 5101, fica-se dispensada a simulação do Quadro 2.
- O arquivo digital do Dialux Evo utilizado para realizar a simulação acima deverá ser encaminhado junto com este documento.

1.4.1.

Cenário/Padrão:	“Y”
a) Valor de referência da Iluminância Média (Em) face a NBR 5101	20 lux
b) Característica da luminária existente	VS 400W

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 2.106001/2022
FLS. 55 RUB. 4



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

c) Característica da luminária compatível com a NBR 5101											VS 400W																																																																																								
Quadro 1:											Quadro 2:																																																																																								
Luminária existente				VS 400W (Compatível)							Luminária compatível		VS 400W (Compatível)																																																																																						
<p>Pista de rodagem 1</p> <p>Potência luminosa horizontal [lx]</p> <table border="1"> <tr> <td>9.333</td><td>53.1</td><td>27.8</td><td>10.6</td><td>5.89</td><td>3.84</td><td>3.75</td><td>5.55</td><td>9.82</td><td>17.3</td><td>32.0</td> </tr> <tr> <td>8.000</td><td>62.1</td><td>30.7</td><td>13.1</td><td>7.23</td><td>4.19</td><td>3.87</td><td>5.84</td><td>11.1</td><td>21.0</td><td>38.1</td> </tr> <tr> <td>6.667</td><td>67.7</td><td>32.6</td><td>16.6</td><td>8.66</td><td>4.51</td><td>3.93</td><td>6.04</td><td>12.0</td><td>24.5</td><td>45.8</td> </tr> <tr> <td>5.333</td><td>69.5</td><td>36.0</td><td>19.5</td><td>9.82</td><td>4.67</td><td>3.90</td><td>6.10</td><td>12.7</td><td>27.5</td><td>53.0</td> </tr> <tr> <td>4.000</td><td>75.1</td><td>42.0</td><td>21.4</td><td>9.87</td><td>4.58</td><td>3.77</td><td>6.04</td><td>13.1</td><td>29.2</td><td>58.0</td> </tr> <tr> <td>2.667</td><td>77.2</td><td>41.7</td><td>21.5</td><td>9.77</td><td>4.49</td><td>3.77</td><td>6.09</td><td>13.3</td><td>29.8</td><td>59.9</td> </tr> <tr> <td>m</td><td>1.500</td><td>4.500</td><td>7.500</td><td>10.500</td><td>13.500</td><td>16.500</td><td>19.500</td><td>22.500</td><td>25.500</td><td>28.500</td> </tr> </table> <p>Trama: 10 x 6 Pontos</p> <table border="1"> <tr> <td>Em [lx]</td><td>Emin [lx]</td><td>Emax [lx]</td><td>g1</td><td>g2</td> </tr> <tr> <td>22.7</td><td>3.75</td><td>77.2</td><td>0.165</td><td>0.049</td> </tr> </table>													9.333	53.1	27.8	10.6	5.89	3.84	3.75	5.55	9.82	17.3	32.0	8.000	62.1	30.7	13.1	7.23	4.19	3.87	5.84	11.1	21.0	38.1	6.667	67.7	32.6	16.6	8.66	4.51	3.93	6.04	12.0	24.5	45.8	5.333	69.5	36.0	19.5	9.82	4.67	3.90	6.10	12.7	27.5	53.0	4.000	75.1	42.0	21.4	9.87	4.58	3.77	6.04	13.1	29.2	58.0	2.667	77.2	41.7	21.5	9.77	4.49	3.77	6.09	13.3	29.8	59.9	m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2	22.7	3.75	77.2	0.165	0.049
9.333	53.1	27.8	10.6	5.89	3.84	3.75	5.55	9.82	17.3	32.0																																																																																									
8.000	62.1	30.7	13.1	7.23	4.19	3.87	5.84	11.1	21.0	38.1																																																																																									
6.667	67.7	32.6	16.6	8.66	4.51	3.93	6.04	12.0	24.5	45.8																																																																																									
5.333	69.5	36.0	19.5	9.82	4.67	3.90	6.10	12.7	27.5	53.0																																																																																									
4.000	75.1	42.0	21.4	9.87	4.58	3.77	6.04	13.1	29.2	58.0																																																																																									
2.667	77.2	41.7	21.5	9.77	4.49	3.77	6.09	13.3	29.8	59.9																																																																																									
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500																																																																																									
Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2																																																																																															
22.7	3.75	77.2	0.165	0.049																																																																																															

- Na hipótese da luminária existente ser compatível com a NBR 5101, fica-se dispensada a simulação do Quadro 2.
- O arquivo digital do Dialux Evo utilizado para realizar a simulação acima deverá ser encaminhado junto com este documento.

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 56
RUB. 4



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Cenário/Padrão:		“Z”																																																																																																																																																																															
a) Valor de referência da Iluminância Média (Em) face a NBR 5101		20 lux																																																																																																																																																																															
b) Característica da luminária existente		VS 100W																																																																																																																																																																															
c) Característica da luminária compatível com a NBR 5101		VS 400W																																																																																																																																																																															
Quadro 1:		Quadro 2:																																																																																																																																																																															
Luminária existente	VS 100W (Subdimensionada)	Luminária compatível	VS 400W (Compatível)																																																																																																																																																																														
<p>Pista de rodagem 1</p> <p>Potência luminosa horizontal [lx]</p> <table border="1"> <tr><td>9.333</td><td>16.1</td><td>8.42</td><td>3.21</td><td>1.78</td><td>1.16</td><td>1.14</td><td>1.68</td><td>2.97</td><td>5.25</td><td>9.70</td></tr> <tr><td>8.000</td><td>18.8</td><td>9.28</td><td>3.96</td><td>2.19</td><td>1.27</td><td>1.17</td><td>1.77</td><td>3.37</td><td>6.35</td><td>11.6</td></tr> <tr><td>6.667</td><td>20.5</td><td>9.87</td><td>5.03</td><td>2.62</td><td>1.37</td><td>1.19</td><td>1.83</td><td>3.63</td><td>7.42</td><td>13.9</td></tr> <tr><td>5.333</td><td>21.0</td><td>10.9</td><td>5.91</td><td>2.97</td><td>1.41</td><td>1.18</td><td>1.85</td><td>3.86</td><td>8.33</td><td>16.1</td></tr> <tr><td>4.000</td><td>22.7</td><td>12.7</td><td>6.49</td><td>2.99</td><td>1.39</td><td>1.14</td><td>1.83</td><td>3.98</td><td>8.83</td><td>17.6</td></tr> <tr><td>2.667</td><td>23.4</td><td>12.6</td><td>6.51</td><td>2.96</td><td>1.36</td><td>1.14</td><td>1.85</td><td>4.03</td><td>9.04</td><td>18.1</td></tr> <tr><td>m</td><td>1.500</td><td>4.500</td><td>7.500</td><td>10.500</td><td>13.500</td><td>16.500</td><td>19.500</td><td>22.500</td><td>25.500</td><td>28.500</td></tr> </table> <p>Trama: 10 x 6 Pontos</p> <table border="1"> <tr><td>Em [lx]</td><td>Emin [lx]</td><td>Emax [lx]</td><td>g1</td><td>g2</td></tr> <tr><td>6.88</td><td>1.14</td><td>23.4</td><td>0.165</td><td>0.049</td></tr> </table>		9.333	16.1	8.42	3.21	1.78	1.16	1.14	1.68	2.97	5.25	9.70	8.000	18.8	9.28	3.96	2.19	1.27	1.17	1.77	3.37	6.35	11.6	6.667	20.5	9.87	5.03	2.62	1.37	1.19	1.83	3.63	7.42	13.9	5.333	21.0	10.9	5.91	2.97	1.41	1.18	1.85	3.86	8.33	16.1	4.000	22.7	12.7	6.49	2.99	1.39	1.14	1.83	3.98	8.83	17.6	2.667	23.4	12.6	6.51	2.96	1.36	1.14	1.85	4.03	9.04	18.1	m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2	6.88	1.14	23.4	0.165	0.049	<p>Pista de rodagem 1</p> <p>Potência luminosa horizontal [lx]</p> <table border="1"> <tr><td>9.333</td><td>53.1</td><td>27.8</td><td>10.6</td><td>5.89</td><td>3.84</td><td>3.75</td><td>5.55</td><td>9.82</td><td>17.3</td><td>32.0</td></tr> <tr><td>8.000</td><td>62.1</td><td>30.7</td><td>13.1</td><td>7.23</td><td>4.19</td><td>3.87</td><td>5.84</td><td>11.1</td><td>21.0</td><td>38.1</td></tr> <tr><td>6.667</td><td>67.7</td><td>32.6</td><td>16.6</td><td>8.66</td><td>4.51</td><td>3.93</td><td>6.04</td><td>12.0</td><td>24.5</td><td>45.8</td></tr> <tr><td>5.333</td><td>69.5</td><td>36.0</td><td>19.5</td><td>9.82</td><td>4.67</td><td>3.90</td><td>6.10</td><td>12.7</td><td>27.5</td><td>53.0</td></tr> <tr><td>4.000</td><td>75.1</td><td>42.0</td><td>21.4</td><td>9.87</td><td>4.58</td><td>3.77</td><td>6.04</td><td>13.1</td><td>29.2</td><td>58.0</td></tr> <tr><td>2.667</td><td>77.2</td><td>41.7</td><td>21.5</td><td>9.77</td><td>4.49</td><td>3.77</td><td>6.09</td><td>13.3</td><td>29.8</td><td>59.9</td></tr> <tr><td>m</td><td>1.500</td><td>4.500</td><td>7.500</td><td>10.500</td><td>13.500</td><td>16.500</td><td>19.500</td><td>22.500</td><td>25.500</td><td>28.500</td></tr> </table> <p>Trama: 10 x 6 Pontos</p> <table border="1"> <tr><td>Em [lx]</td><td>Emin [lx]</td><td>Emax [lx]</td><td>g1</td><td>g2</td></tr> <tr><td>22.7</td><td>3.75</td><td>77.2</td><td>0.165</td><td>0.049</td></tr> </table>		9.333	53.1	27.8	10.6	5.89	3.84	3.75	5.55	9.82	17.3	32.0	8.000	62.1	30.7	13.1	7.23	4.19	3.87	5.84	11.1	21.0	38.1	6.667	67.7	32.6	16.6	8.66	4.51	3.93	6.04	12.0	24.5	45.8	5.333	69.5	36.0	19.5	9.82	4.67	3.90	6.10	12.7	27.5	53.0	4.000	75.1	42.0	21.4	9.87	4.58	3.77	6.04	13.1	29.2	58.0	2.667	77.2	41.7	21.5	9.77	4.49	3.77	6.09	13.3	29.8	59.9	m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2	22.7	3.75	77.2	0.165	0.049
9.333	16.1	8.42	3.21	1.78	1.16	1.14	1.68	2.97	5.25	9.70																																																																																																																																																																							
8.000	18.8	9.28	3.96	2.19	1.27	1.17	1.77	3.37	6.35	11.6																																																																																																																																																																							
6.667	20.5	9.87	5.03	2.62	1.37	1.19	1.83	3.63	7.42	13.9																																																																																																																																																																							
5.333	21.0	10.9	5.91	2.97	1.41	1.18	1.85	3.86	8.33	16.1																																																																																																																																																																							
4.000	22.7	12.7	6.49	2.99	1.39	1.14	1.83	3.98	8.83	17.6																																																																																																																																																																							
2.667	23.4	12.6	6.51	2.96	1.36	1.14	1.85	4.03	9.04	18.1																																																																																																																																																																							
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500																																																																																																																																																																							
Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2																																																																																																																																																																													
6.88	1.14	23.4	0.165	0.049																																																																																																																																																																													
9.333	53.1	27.8	10.6	5.89	3.84	3.75	5.55	9.82	17.3	32.0																																																																																																																																																																							
8.000	62.1	30.7	13.1	7.23	4.19	3.87	5.84	11.1	21.0	38.1																																																																																																																																																																							
6.667	67.7	32.6	16.6	8.66	4.51	3.93	6.04	12.0	24.5	45.8																																																																																																																																																																							
5.333	69.5	36.0	19.5	9.82	4.67	3.90	6.10	12.7	27.5	53.0																																																																																																																																																																							
4.000	75.1	42.0	21.4	9.87	4.58	3.77	6.04	13.1	29.2	58.0																																																																																																																																																																							
2.667	77.2	41.7	21.5	9.77	4.49	3.77	6.09	13.3	29.8	59.9																																																																																																																																																																							
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500																																																																																																																																																																							
Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2																																																																																																																																																																													
22.7	3.75	77.2	0.165	0.049																																																																																																																																																																													

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 57 RUB. 4



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- Na hipótese da luminária existente ser compatível com a NBR 5101, fica-se dispensada a simulação do Quadro 2.
- O arquivo digital do Dialux Evo utilizado para realizar a simulação acima deverá ser encaminhado junto com este documento.

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 58 RUB. A

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

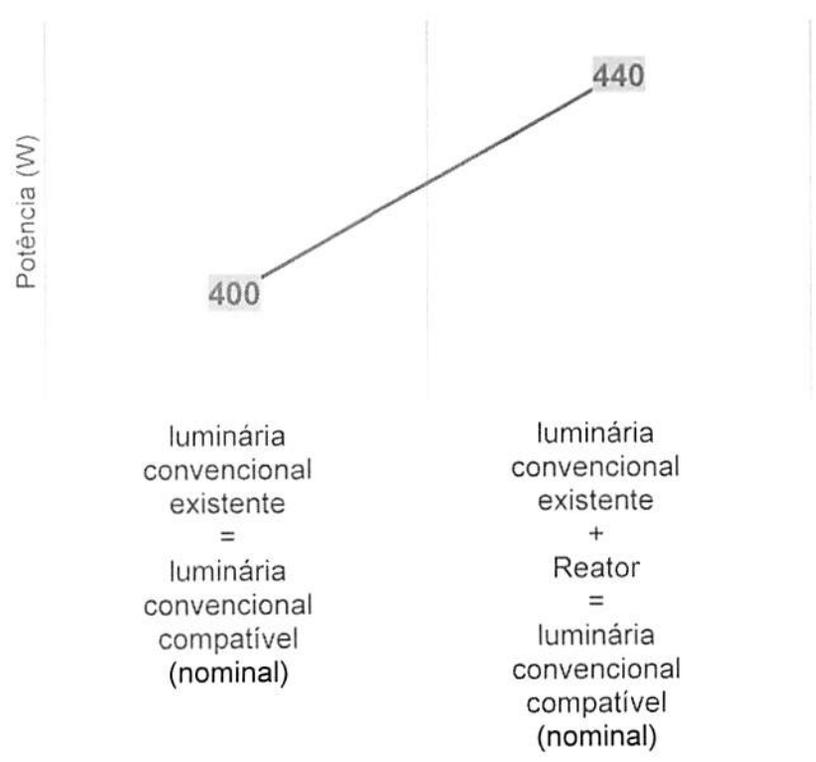
1.5. LINHA DE BASE INICIAL DO PROJETO: ANTES da Ação de EE

Deve-se garantir a realização de 1 (uma) construção de linha de base para cada cenário/padrão estabelecido no projeto luminotécnico.

Cenário/Padrão:	"X"		
a) Característica da luminária convencional existente	VS 400W		
b) Característica da luminária convencional compatível com a NBR 5101	VS 250W		
Condição da Luminária convencional existente			
Superdimensionada			
Linha de base inicial do projeto			
400	440	250	275
Potência (W)			
luminária convencional existente (nominal)	luminária convencional existente + Reator (nominal)	luminária convencional compatível (nominal)	luminária convencional compatível + Reator (nominal)

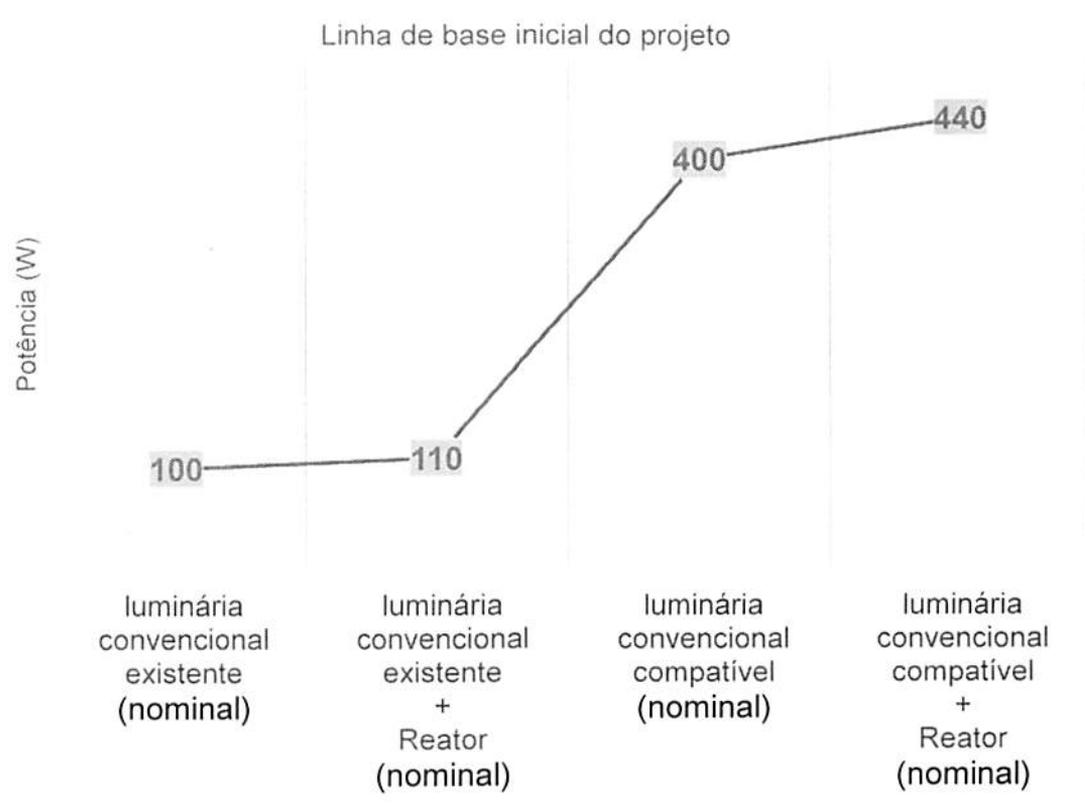
Neste momento, deve-se adotar a contribuição da potência do reator em valores nominais ou quando desconhecido o valor da potência nominal do reator, deve-se adotar o valor de 10% da potência nominal da luminária.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Cenário/Padrão:		"Y"
a) Característica da luminária convencional existente		VS 400W
b) Característica da luminária convencional compatível com a NBR 5101		VS 400W
Condição da Luminária convencional existente		Compatível
<p>Linha de base inicial do projeto</p> 		

Neste momento, deve-se adotar a contribuição da potência do reator em valores nominais ou quando desconhecido o valor da potência nominal do reator, deve-se adotar o valor de 10% da potência nominal da luminária.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Cenário/Padrão:	“Z”
a) Característica da luminária convencional existente	VS 100W
b) Característica da luminária convencional compatível com a NBR 5101	VS 400W
Condição da Luminária convencional existente	Subdimensionada
Linha de base inicial do projeto	
	
luminária convencional existente (nominal)	luminária convencional existente + Reator (nominal)
luminária convencional compatível (nominal)	luminária convencional compatível + Reator (nominal)

Neste momento, deve-se adotar a contribuição da potência do reator em valores nominais ou quando desconhecido o valor da potência nominal do reator, deve-se adotar o valor de 10% da potência nominal da luminária.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PRODUTO 8

1. RELATÓRIO FINAL DE MEDIÇÃO E VERIFICAÇÃO – M&V

O objetivo é estabelecer a **Linha de Base Ajustada do Projeto**, por meio da incorporação dos resultados obtidos nas medições elétricas, em bancada de testes, das amostras selecionadas junto à Linha de Base Inicial do Projeto, **além de consolidar os Resultados de Economia de Energia Elétrica e Redução de Demanda**, advinda das ações de eficiência energética.

O relatório apresenta a economia de energia elétrica e redução de demanda em relação a duas referências distintas, a saber:

- a) **REFERÊNCIA 1:** Energia Elétrica Economizada e Redução de Demanda em relação à Linha de Base Ajustada do Projeto (trata-se de dados virtuais);
- b) **REFERÊNCIA 2:** Energia Elétrica Economizada e Redução de Demanda em relação à potência da luminária de IP existente no local (trata-se de dados reais).

1.1. PERÍODO DE MEDIÇÕES

1.1.1. Grandezas Elétricas: Potência (Watts) e Tensão (V):

Tempo necessário para realizar, em bancada de testes, 1 (uma) medição instantânea de potência (W) e de Tensão (V) em cada luminária de iluminação pública convencional e LED selecionadas pelo plano amostral.

1.1.2. Grandezas Luminotécnicas, frisa-se: no Sistema de IP LED: Iluminância Média – Em (Lux) e Uniformidade (U):

Tempo necessário para realizar, “in loco”, após a ação de EE, medições luminotécnicas visando verificar o atendimento da NBR 5101 com relação aos dois indicadores a seguir: iluminância média e uniformidade.

As medições serão realizadas amostralmente respeitando o número máximo de amostras estabelecidos neste documento.

1.2. CAMPANHA DE MEDIÇÕES DE GRANDEZAS ELÉTRICAS

1.2.1. Medições elétricas em amostras convencionais: IP existente

Visando permitir o rastreamento de cada amostra de luminária existente retirada da área de abrangência do projeto e medida em bancada de testes, deve-se preencher um quadro resumo, cujo conteúdo será apresentado a seguir.

1.2.2. Fotos de medições elétricas em amostras de luminárias convencionais

Visando arquivar evidências visuais do processo de medições elétricas, fica estabelecido, que ao final de cada subconjunto deste relatório, deverá ser criado um quadro de fotos, frisa-se: amostral, do processo de realização das medições elétricas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

a) AMOSTRAS DO SUBCONJUNTO 1 DO PLANO AMOSTRAL: “ANTES” DA AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Amostra 1	Potência nominal da luminária existente	VS 400W	
	Nome do Logradouro (onde foi retirada)	Rua A	
	Próximo ao nº	780	
	Bairro / Município	Centro / xxxxx	
	Medições de grandezas elétricas	Potência (W)	Tensão (V)
“X”		“Y”	
Amostra 2	Potência nominal da luminária existente	VS 400W	
	Nome do Logradouro (onde foi retirada)	Rua B	
	Próximo ao nº	300	
	Bairro / Município	Centro / xxxxx	
	Medições de grandezas elétricas	Potência (W)	Tensão (V)
“X”		“Y”	
Amostra “n”	Potência nominal da luminária existente	VS 400W	
	Nome do Logradouro (onde foi retirada)	Rua C	
	Próximo ao nº	1.050	
	Bairro / Município	Centro / xxxxx	
	Medições de grandezas elétricas	Potência (W)	Tensão (V)
“X”		“Y”	
Nº de amostras do subconjunto	Potência nominal da luminária existente amostrada	Potência Média das amostras do subconjunto (W)	Tensão Média das amostras do subconjunto (V)



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

a) AMOSTRAS DO SUBCONJUNTO 1 DO PLANO AMOSTRAL: “ANTES” DA AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

2	VS 400W	“X”	“Y”
---	---------	-----	-----



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

b) AMOSTRAS DO SUBCONJUNTO “n” DO PLANO AMOSTRAL: “ANTES” DA AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Amostra 1	Potência nominal da luminária existente	VS 250W	
	Nome do Logradouro (onde foi retirada)	Rua K	
	Próximo ao nº	999	
	Bairro / Município	Centro / xxxxx	
	Medições de grandezas elétricas	Potência (W)	Tensão (V)
“X”		“Y”	
Amostra 2	Potência nominal da luminária existente	VS 250W	
	Nome do Logradouro (onde foi retirada)	Rua M	
	Próximo ao nº	325	
	Bairro / Município	Centro / xxxxx	
	Medições de grandezas elétricas	Potência (W)	Tensão (V)
“X”		“Y”	
Amostra “n”	Potência nominal da luminária existente	VS 250W	
	Nome do Logradouro (onde foi retirada)	Rua P	
	Próximo ao nº	789	
	Bairro / Município	Centro / xxxxx	
	Medições de grandezas elétricas	Potência (W)	Tensão (V)
“X”		“Y”	
Nº de amostras do subconjunto	Potência nominal da luminária existente amostrada	Potência Média das amostras do subconjunto (W)	Tensão Média das amostras do subconjunto (V)



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

b) AMOSTRAS DO SUBCONJUNTO “n” DO PLANO AMOSTRAL: “ANTES” DA AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

2	VS 250W	“X”	“Y”
---	---------	-----	-----

c) FOTOS DO PROCESSO DE MEDIÇÕES ELÉTRICAS: “ANTES” DA AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Inserir foto	Inserir foto	Inserir foto
--------------	--------------	--------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

c) FOTOS DO PROCESSO DE MEDIÇÕES ELÉTRICAS: “ANTES” DA AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Inserir foto

Inserir foto

Inserir foto

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

1.2.3. Medições elétricas em amostras LED: IP LED

Visando permitir o rastreamento de cada amostra de luminária LED submetida a medições elétricas em bancada de testes na área de abrangência do projeto, deve-se preencher um quadro resumo, cujo conteúdo será apresentado a seguir.

1.2.4. Fotos de medições elétricas em amostras de luminárias LED

Visando arquivar evidências visuais do processo de medições elétricas, fica estabelecido, que ao final de cada subconjunto deste relatório, deverá ser criado um quadro de fotos, frisa-se: amostral, do processo de realização das medições elétricas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

a) AMOSTRAS DO SUBCONJUNTO 1 DO PLANO AMOSTRAL: “APÓS” A AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Amostra 1	Potência nominal da luminária LED	LED 120W	Fabricante / Mod. / N° série:	xxxxxxx / yyyyyy / zzzzzzzz
	Nome do Logradouro (onde foi instalada)	Rua A		
	Próximo ao n°	780		
	Bairro / Município	Centro / xxxxx		
	Medições de grandezas elétricas	Potência (W)		Tensão (V)
“X”		“Y”		
Amostra 2	Potência nominal da luminária LED	LED 120W	Fabricante / Mod. / N° série:	xxxxxxx / yyyyyy / zzzzzzzz
	Nome do Logradouro (onde foi instalada)	Rua B		
	Próximo ao n°	300		
	Bairro / Município	Centro / xxxxx		
	Medições de grandezas elétricas	Potência (W)		Tensão (V)
“X”		“Y”		
Amostra “n”	Potência nominal da luminária LED	LED 120W	Fabricante / Mod. / N° série:	xxxxxxx / yyyyyy / zzzzzzzz
	Nome do Logradouro (onde foi instalada)	Rua P		
	Próximo ao n°	789		
	Bairro / Município	Centro / xxxxx		
	Medições de grandezas elétricas	Potência (W)		Tensão (V)
“X”		“Y”		



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

a) AMOSTRAS DO SUBCONJUNTO 1 DO PLANO AMOSTRAL: “APÓS” A AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Nº de amostras do subconjunto	Potência nominal da luminária LED amostrada	Potência Média das amostras do subconjunto (W)	Tensão Média das amostras do subconjunto (V)
2	LED 120W	“X”	“Y”

b) AMOSTRAS DO SUBCONJUNTO “n” DO PLANO AMOSTRAL: “APÓS” A AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Amostra 1	Potência nominal da luminária LED	LED 180W	Fabricante / Mod. / N° série:	xxxxxxx / yyyyyy / zzzzzzzz
	Nome do Logradouro (onde foi instalada)	Rua K		
	Próximo ao nº	999		
	Bairro / Município	Centro / xxxxx		
	Medições de grandezas elétricas	Potência (W)		Tensão (V)
		“X”		“Y”
Amostra 2	Potência nominal da luminária LED	LED 180W	Fabricante / Mod. / N° série:	xxxxxxx / yyyyyy / zzzzzzzz
	Nome do Logradouro (onde foi instalada)	Rua M		
	Próximo ao nº	325		
	Bairro / Município	Centro / xxxxx		
	Medições de grandezas elétricas	Potência (W)		Tensão (V)
		“X”		“Y”
Amostra “n”	Potência nominal da luminária LED	LED 180W	Fabricante / Mod. / N° série:	xxxxxxx / yyyyyy / zzzzzzzz

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 70 RUB. 4



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
realizando neste século

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

b) AMOSTRAS DO SUBCONJUNTO “n” DO PLANO AMOSTRAL: “APÓS” A AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

	Nome do Logradouro (onde foi instalada)	Rua C	
	Próximo ao nº	1.050	
	Bairro / Município	Centro / xxxxx	
	Medições de grandezas elétricas	Potência (W)	Tensão (V)
“X”		“Y”	
Nº de amostras do subconjunto	Potência nominal da luminária LED amostrada	Potência Média das amostras do subconjunto (W)	Tensão Média das amostras do subconjunto (V)
2	LED 180W	“X”	“Y”

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 71 RUB. 4



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

c) FOTOS DO PROCESSO DE MEDIÇÕES ELÉTRICAS: “APÓS” A AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Inserir foto	Inserir foto	Inserir foto
--------------	--------------	--------------

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 72 RUB. 4



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

c) FOTOS DO PROCESSO DE MEDIÇÕES ELÉTRICAS: “APÓS” A AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Inserir foto	Inserir foto	Inserir foto
--------------	--------------	--------------

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

1.3. CAMPANHA DE MEDIÇÕES DE GRANDEZAS LUMINOTÉCNICAS

De acordo com o plano amostral, após a instalação das luminárias LEDs, deve-se realizar medições luminotécnicas na área de abrangência do projeto, cujo objetivo é descobrir, “in loco”, se os indicadores de Iluminância Média (Emed) e Uniformidade (U) atende ou não a NBR 5101.

1.3.1. Escolha do Ponto de Medição Luminotécnica “In Loco”

Preferencialmente, cada “cenário/padrão” estabelecido no projeto luminotécnico deve receber, no mínimo, 1 (uma) medição luminotécnica “in loco”.

A seguir, condições a serem atendidas:

- a) Na hipótese do número de “cenários/padrões” ser superior ao número disponível de medições luminotécnicas do plano amostral, o município definirá os “cenários/padrões” de maior relevância;
- b) Na hipótese do número de medições luminotécnicas disponível no plano amostral ser superior ao número de “cenários/padrões”, o município poderá, a seu critério, eleger vários pontos de medição no mesmo logradouro e/ou vários logradouros no mesmo “cenário/padrão, até atingir o número máximo de medições luminotécnicas disponível para uso.
- c) A critério do município, na hipótese de o objetivo ser atingido com uma cota menor de medição luminotécnica em relação ao número total disponível no plano amostral, principalmente em projetos com baixo número de “cenários/padrões”, poderá o município optar por utilizar parcialmente o total de medições luminotécnicas disponíveis.

Os resultados decorrentes das respectivas medições luminotécnicas deverão ser organizados na forma de quadros resumo, de modo que, cada ponto de medição terá seu quadro específico, a conforme a seguir.

Frisa-se, que todas as medições luminotécnicas “in loco” deverão possuir registros fotográficos que farão parte deste documento como evidências de sua realização.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

a) PONTO DE MEDIÇÃO LUMINOTÉCNICA 1 (“in loco”) / LED - CENÁRIO/PADRÃO “X”					Características	Largura (m)	Posição do poste (x)
Nome do Logradouro	Rua A	Bairro / Município	Centro / xxxxxxxxxxxx		Passeio 1	3,0	x
Pot. Nominal da Luminária	120W	Referência	Próximo ao nº 200		Estacionamento 1		
Tecnologia	LED	Resultado da medição obtida no local		Emed (lux)	Unif.	Pista 1	14,0
Disposição dos postes	Unilateral	Passeio 1		3	0,2	Canteiro Central	
Vão entre postes (m)	35,0	Pista de rodagem 1		15	0,2	Pista 2	
Distância Poste ao meio-fio (m)	0,50	Pista de rodagem 2				Passeio 2	3,0
Comprimento do braço (m)	3,0	Passeio 2		3	0,2	Estacionamento 2	
Inclinação do braço (graus)	5°	Classificação de referência NBR 5101		Emed (lux)	Unif.	Ciclovia	
Altura de montagem (m)	7,5	Calçada	P4	3	0,2	Outros	
Quant. de luminárias no ponto	1	Pista de rodagem	V3	15	0,2	Outros	
Fotos da medição luminotécnica “in loco”							

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
 PROC. 2106001/2022
 FLS. 75 RUB. 4



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

a) PONTO DE MEDIÇÃO LUMINOTÉCNICA 1 (“in loco”) / LED - CENÁRIO/PADRÃO “X”	Características	Largura (m)	Posição do poste (x)
Inserir foto			Inserir foto

b) PONTO DE MEDIÇÃO LUMINOTÉCNICA “n” (“in loco”) / LED - CENÁRIO/PADRÃO “n”					Características	Largura (m)	Posição do poste (x)
Nome do Logradouro	Rua B	Bairro / Município	Centro / xxxxxxxxxxxx		Passeio 1	5,0	x
Pot. Nominal da Luminária	150W	Referência	Próximo ao nº 200		Estacionamento 1		
Tecnologia	LED	Resultado da medição obtida no local			Pista 1	10,0	CANTANHEDE/MA PROC. 2106001/2022 FLS. 76 RUB, *
Disposição dos postes	Bilateral	Passeio 1		Canteiro Central			
Vão entre postes (m)	45,0	Pista de rodagem 1		Pista 2			

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 76 RUB, *



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

b) PONTO DE MEDIÇÃO LUMINOTÉCNICA “n” (“in loco”) / LED - CENÁRIO/PADRÃO “n”					Características	Largura (m)	Posição do poste (x)
Distância Poste ao meio-fio (m)	0,50	Pista de rodagem 2			Passeio 2	5,0	
Comprimento do braço (m)	3,0	Passeio 2		5	0,2	Estacionamento 2	
Inclinação do braço (graus)	5°	Classificação de referência NBR 5101		Emed (lux)	Unif.	Ciclovia	
Altura de montagem (m)	7,5	Calçada	P3	5	0,2	Outros	
Quant. de luminárias no ponto	1	Pista de rodagem	V2	20	0,2	Outros	
Fotos da medição luminotécnica “in loco”							
Inserir foto				Inserir foto			

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 77 RUB. 4

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

1.3.2. Malha de Medição Luminotécnica “In Loco” - LED

Com o objetivo de avaliar os resultados luminotécnicos “in loco”, deve-se realizar medições de iluminância e uniformidade, de acordo com a malha de inspeção sugerida pela norma NBR 5101. Na Figura 1, a seguir, é demonstrada a malha de inspeção a ser utilizada.

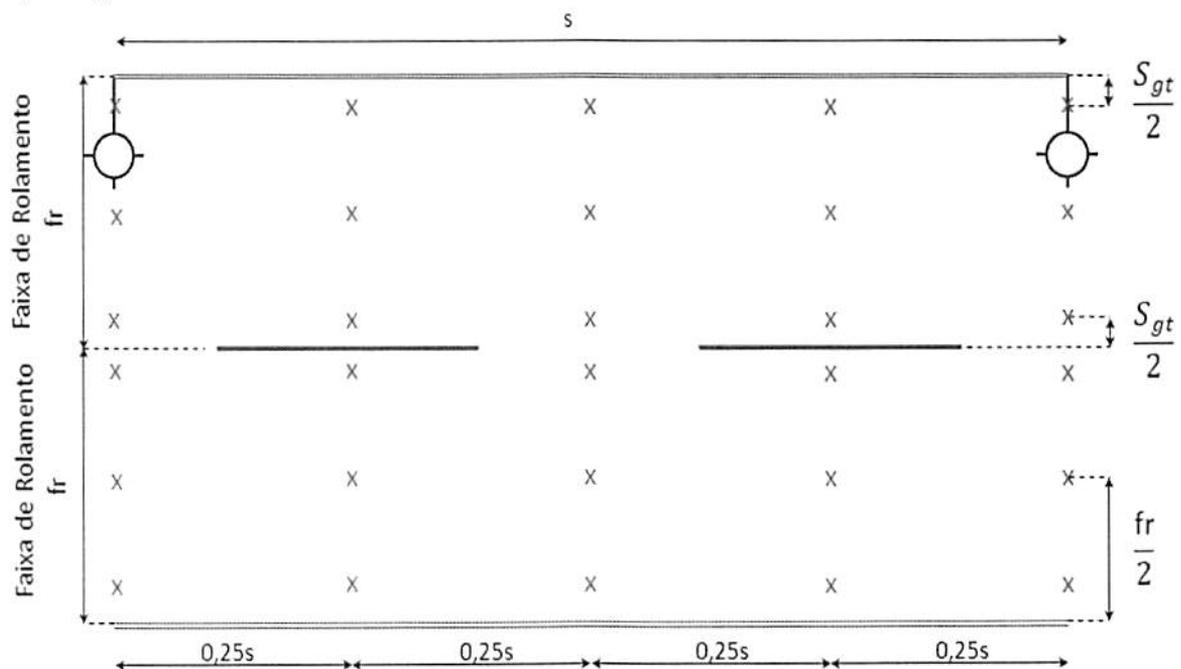
A iluminância média será calculada através da média aritmética das medições efetuadas em todos os pontos da malha (x), enquanto a uniformidade é a relação entre a iluminância mínima - Emin e a iluminância média - Em obtidos na respectiva medição.

Para o entendimento da Figura 1 a seguir, temos que: “s” é o espaçamento entre postes; “Sgt” ($Sgt = 0,2 \times Fr$) é o espaçamento transversal e “fr” é a largura da faixa de rolamento.

Na malha de verificação os pontos de medição são a intersecção das linhas transversais e longitudinais à pista e às calçadas, sendo:

- Uma linha transversal alinhada com cada luminária;
- Uma linha transversal no ponto médio entre as duas luminárias;
- Uma linha longitudinal no eixo de cada faixa;
- Uma linha longitudinal no eixo de cada calçada;

a) Figura 1



Devido aos inúmeros arranjos e configurações físicas, tanto da via quanto do sistema de iluminação pública, possíveis de serem encontrados na malha viária das cidades brasileiras, a saber:

- Nº de faixas de rolamentos (simples, duplo, triplo etc.);
- Presença ou não de canteiro central;
- Arranjos de posteamentos (unilateral, bilateral, canteiro central etc.)

Fica estabelecido que a malha da Figura 1 trata-se de uma referência e que deverá ser adaptada, se necessário, para cada caso concreto.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

1.3.3. Amostras Medições Luminotécnicas "In Loco" – LED

a) PONTO DE MEDIÇÃO LUMINOTÉCNICA 1 ("in loco") / LED - CENÁRIO/PADRÃO "X"

		"s" é o espaçamento entre postes				
calçada	25	passeio 1	12	3	12	28
	meio-fio					
fr	32	faixa de rolamento (fr)	14	5	14	33
	30		12	5	11	30
	27		10	4	10	26
pista	divisão de faixa de rolamento / canteiro central					
	fr	faixa de rolamento (fr)				
meio-fio						
calçada	12	passeio 2	7	3	4	10

b) PONTO DE MEDIÇÃO LUMINOTÉCNICA "n" ("in loco") / LED - CENÁRIO/PADRÃO "n"

		"s" é o espaçamento entre postes				
calçada	25	passeio 1	12	3	12	28
	meio-fio					
fr	32	faixa de rolamento (fr)	14	5	14	33
	30		12	5	11	30
	27		10	4	10	26
pista	divisão de faixa de rolamento / canteiro central					
	fr	faixa de rolamento (fr)				
	27		10	4	10	33
	30		12	5	11	30
	32		14	5	12	26



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
respeitando nossa cultura

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS, 80 RUB. f

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

b) PONTO DE MEDIÇÃO LUMINOTÉCNICA "n" ("in loco") / LED -
CENÁRIO/PADRÃO "n"

		meio-fio				
calçada	25	passeio 2	12	3	12	28

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

1.4. DETERMINAÇÃO DA ECONOMIA

a) Resumo das Medições Elétricas dos Subconjuntos: PRÉ-RETROFIT

A	B	C	D	E	F	G	H	
							Absoluta (Watts)	(%)
Potência nominal (Watts)	Média das potências medidas (Watts)	Desvio Padrão das potências medidas	Número de amostras dos subconjuntos	CV	Erro Padrão	Estatística (t)		
400	425	17,7	48	4%	2,55	2,01	5,12	1%
100	108	18,8	41	17%	2,94	2,02	5,93	5%

Legenda: Colunas

- A. Potência Nominal da Luminária: Catálogo ou Placa;
- B. Média das potências medidas para cada subconjunto: fórmula disponível no Excel com a sintaxe MÉDIA (x1, x2, ...);
- C. Desvio Padrão das potências medidas para cada subconjunto: fórmula disponível no Excel com a sintaxe DESVPAD.A(x1, x2, ...);
- D. Número de amostras dos subconjuntos: resultado da distribuição da amostra inicial do plano amostral por cada subconjunto;
- E. Coeficiente de Variância: ((Desvio padrão / (média das potências medidas)) x 100);
- F. Erro Padrão: (Desvio Padrão / (raiz quadrada do número de amostras do subconjunto));
- G. Estatística (t): A função para isto no Excel é INV.T.BC(5%;n-1), onde 5% representam o nível de confiança de 95% (1-5%) e n é o número da amostra do subconjunto (não esquecer de diminuir uma unidade no número da amostra do subconjunto antes de inserir na função do Excel, ou seja, n-1);
- H. Incerteza Absoluta e Percentual:
Absoluta: Erro Padrão multiplicada pelo valor "t";
Percentual: (Incerteza Absoluta / Média das potências medidas do subconjunto) x 100

b) Ajuste de potência da Linha de Base Inicial: PRÉ-RETROFIT

Após finalizada a campanha de medições elétricas "antes" da ação de EE, ou seja, ainda no âmbito do conjunto: luminária + reator, convencionais, a média das **potências (W) medidas** durante a respectiva campanha deverão ser comparadas com as **potências (W) nominais** das luminárias existentes.

Na hipótese de haver uma variação de valor entre a média das potências apuradas nas medições das luminárias convencionais, para mais ou para menos, essa variação deverá ser incorporada na linha de base inicial tanto na potência nominal existente quanto na potência da luminária ajustada (quando houver), de modo a agregar as variações medidas em bancada.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Deve-se garantir a realização de 1 (uma) verificação de ajuste de linha de base para cada cenário / padrão existente no projeto luminotécnico. O ajuste deverá contemplar tanto a potência nominal da luminária existente no respectivo cenário/padrão, quanto a luminária ajustada (quando houver ajuste), de modo que o percentual de aumento ou redução em relação a potência nominal existente seja transferido e aplicado na potência nominal da luminária ajustada.

A	B	C	D	E	F	G	H	I
			C*10		((E/D)-1)*100			H*F
Retrofit	Cenário / Padrão	Potência nominal da luminária existente	Potência nominal do conjunto existente: L + R	Média das potências medidas em bancada do conjunto existente: L+R	Percentual (%) para (-) ou (+) em relação ao conjunto existente: L + R	Potência nominal da luminária ajustada em razão do atendimento a NBR 5101	Potência nominal do conjunto ajustado: L + R	Aplicação do (%) encontrado nas medições para (-) ou (+) no conjunto ajustado: L + R
1	X	400	440	425	- 3,4%	250	275	266
2	Y	400	440	425	- 3,4%	N/A (compatível)	N/A (compatível)	N/A (compatível)
3	Z	100	110	108	-1,8%	400	440	432

c) Resumo das Medições Elétricas dos Subconjuntos: PÓS-RETROFIT

A	B	C	D	E	F	G	H	
Potência nominal (Watts)	Média das potências medidas (Watts)	Desvio Padrão das potências medidas	Número de amostras dos subconjuntos	CV	Erro Padrão	Estatística (t)	Incerteza	
							Absoluta (Watts)	(%)
180	182	1,8	69	1%	0,22	2,00	0,44	1%
120	123	2,5	20	2%	0,56	2,09	1,17	1%

Legenda: Colunas

- A. Potência Nominal da Luminária: Catálogo ou Placa;
- B. Média das potências medidas para cada subconjunto: fórmula disponível no Excel com a sintaxe MÉDIA (x1, x2, ...);
- C. Desvio Padrão das potências medidas para cada subconjunto: fórmula disponível no Excel com a sintaxe DESVPAD.A(x1, x2, ...);

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- D. Número de amostras dos subconjuntos: resultado da distribuição da amostra inicial do plano amostral por cada subconjunto;
- E. Coeficiente de Variância: $((\text{Desvio padrão} / (\text{média das potências medidas})) \times 100)$;
- F. Erro Padrão: $(\text{Desvio Padrão} / (\text{raiz quadrada do número de amostras do subconjunto}))$;
- G. Estatística (t): A função para isto no Excel é $\text{INV.T.BC}(5\%;n-1)$, onde 5% representa o nível de confiança de 95% (1-5%) e n é o número da amostra do subconjunto (não esquecer de diminuir uma unidade no número da amostra do subconjunto antes de inserir na função do Excel, ou seja, n-1);
- H. Incerteza Absoluta e Percentual:
Absoluta: Erro Padrão multiplicada pelo valor “t”;
Percentual: $(\text{Incerteza Absoluta} / \text{Média das potências medidas do subconjunto}) \times 100$.

d) Ajuste de potência da Linha de Base Inicial: PÓS-RETROFIT

Após finalizada a campanha de medições elétricas “após” a ação de EE, ou seja, no âmbito da tecnologia LED, a média das **potências (W) medidas** durante a respectiva campanha deverão ser comparadas com as **potências (W) nominais** das respectivas luminárias LED.

Na hipótese de haver uma variação de valor entre a média das potências apuradas nas medições das luminárias LED, para mais ou para menos, essa variação deverá ser incorporada na linha de base inicial da potência nominal LED, de modo a agregar as variações medidas em bancada.

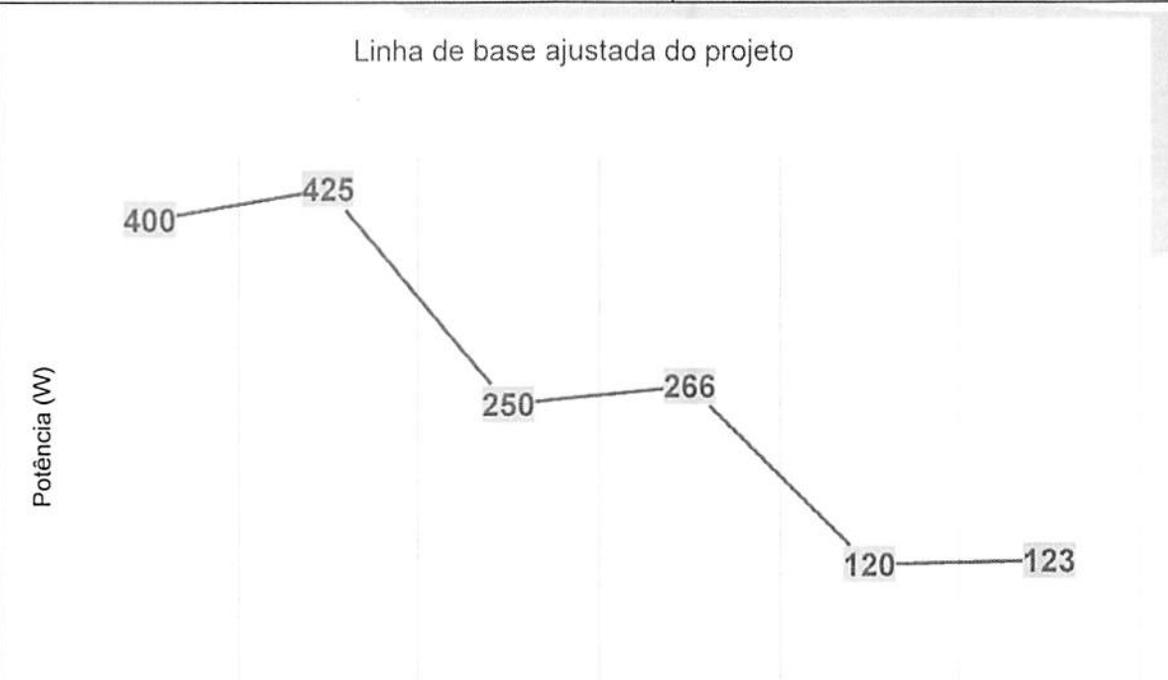
Deve-se garantir a realização de 1 (uma) verificação de ajuste de linha de base para cada cenário / padrão apresentado no projeto luminotécnico.

A	B	C	D	E $((D/C)-1) \times 100$
Retrofit	Cenário / Padrão	Potência nominal da luminária LED (W)	Média das potências medidas em bancada (W) = potência ajustada	Percentual (%) para (-) ou (+) em relação a potência nominal da luminária LED
1	X	120	123	2,5%
2	Y	180	182	1,1%
3	Z	180	182	1,1%

1.4.1. LINHA DE BASE AJUSTADA DO PROJETO: APÓS a Ação de EE

Deve-se garantir a realização de 1 (uma) construção de linha de base para cada cenário/padrão estabelecido no projeto luminotécnico.

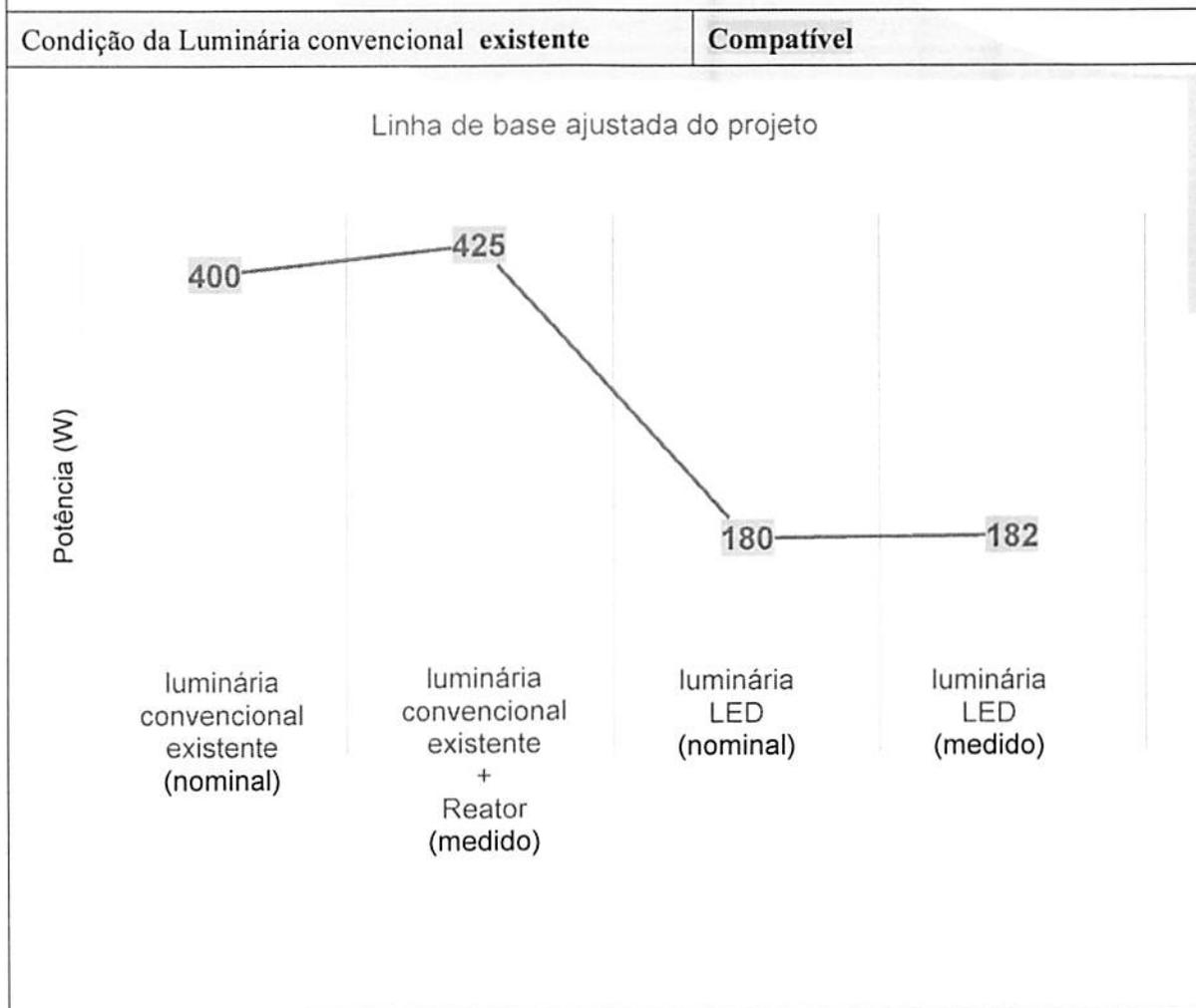
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Cenário/Padrão:	"X"
a) Característica da luminária convencional existente	VS 400W
b) Característica da luminária convencional compatível com a NBR 5101	VS 250W
c) Característica da luminária LED	120W
Condição da Luminária convencional existente Superdimensionada	
Linha de base ajustada do projeto	
Potência (W)	
luminária convencional existente (nominal)	luminária convencional existente + Reator (medido)
luminária convencional compatível com NBR 5101 (nominal)	luminária convencional compatível + Reator (ajustado)
luminária LED (nominal)	luminária LED (medido)

Neste momento, deve-se adotar a contribuição da potência do reator medida em bancada de testes.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

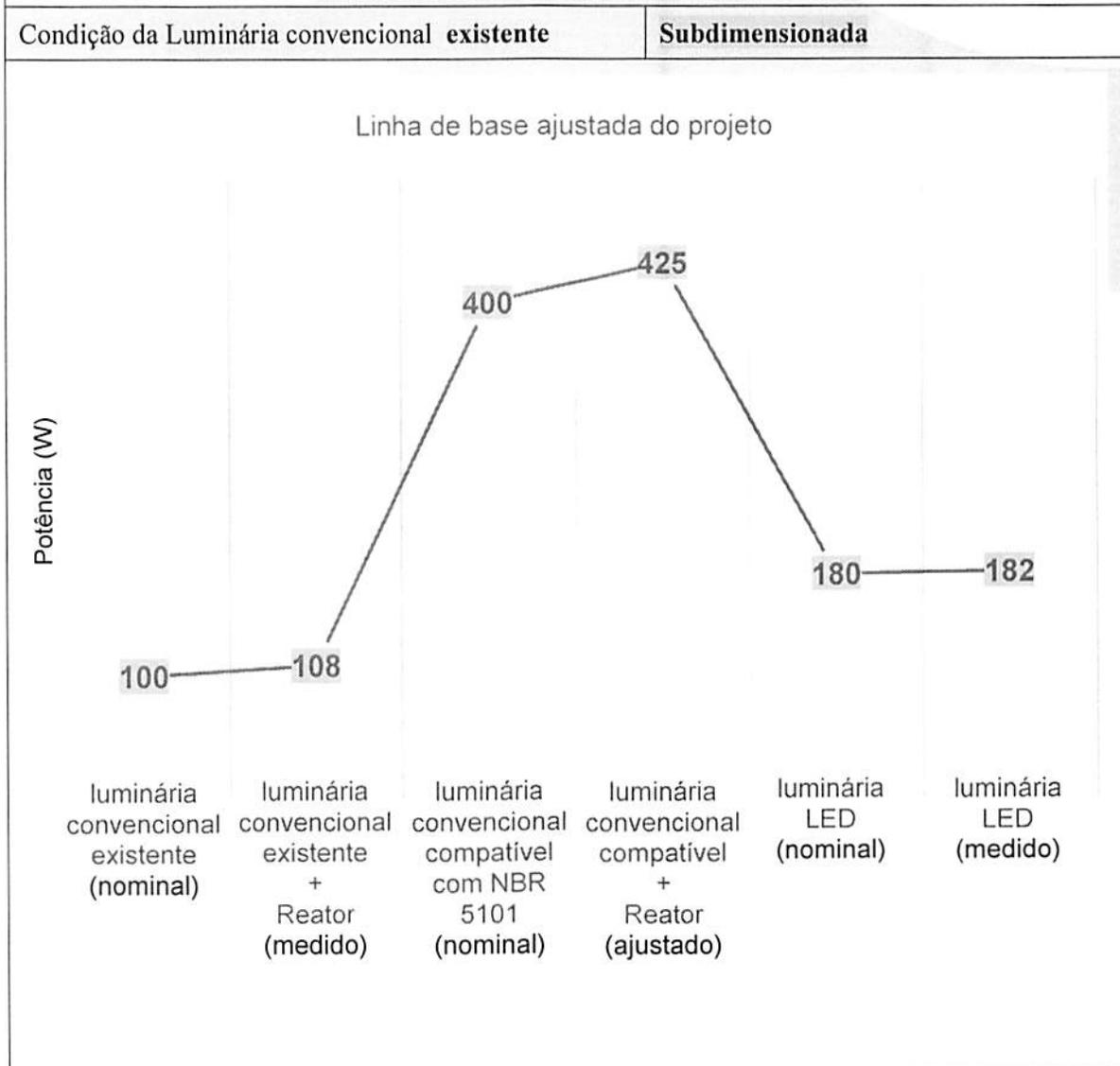
Cenário/Padrão:	"Y"
a) Característica da luminária convencional existente	VS 400W
b) Característica da luminária convencional compatível com a NBR 5101	VS 400W
c) Característica da luminária LED	180W



Neste momento, deve-se adotar a contribuição da potência do reator medida em bancada de testes.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Cenário/Padrão:	"Z"
d) Característica da luminária convencional existente	VS 100W
e) Característica da luminária convencional compatível com a NBR 5101	VS 400W
f) Característica da luminária LED	180W



Neste momento, deve-se adotar a contribuição da potência do reator medida em bancada de testes.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

1.4.2. POPULAÇÃO

- a) **População A:** Representa 100% dos logradouros e/ou praças, cenários/padrões e luminárias do projeto

Retrofit	Cenário / padrão	Código da localização	Nome do logradouro/prça	Nome do bairro / município	Qtd. de luminárias
1	X	1.1	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	35
		1.2	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	25
		1.3	Praça xxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	50
Subtotal					110
2	Y	2.1	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	5
		2.2	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	75
		2.3	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	40
		2.4	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	15
Subtotal					135
3	Z	3.1	Praça xxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	80
		3.2	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	3
		3.3	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	7
		3.4	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	8
		3.5	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	2
		3.6	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	50
		3.7	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	35
		3.8	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	42
		3.9	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	8
		3.10	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	10
Subtotal					245
Total Geral					490

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- b) **População B:** Representa 100% dos tipos de tecnologia e de valores de potência das luminárias convencionais antes da ação de eficiência energética

Retrofit	Cenário / padrão	Código da localização	VS 100W	VS 400W	Qtd. de luminárias
1	X	1.1	35		35
		1.2		25	25
		1.3	10	40	50
		Subtotal	45	65	110
2	Y	2.1	5		5
		2.2	75		75
		2.3		40	40
		2.4	15		15
		Subtotal	95	40	135
3	Z	3.1		80	80
		3.2	3		3
		3.3	7		7
		3.4	8		8
		3.5	2		2
		3.6	50		50
		3.7		35	35
		3.8		42	42
		3.9	8		8
		3.10	10		10
Subtotal			88	157	245
Total Geral			228	262	490



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

1.4.3. BALANÇO ENERGÉTICO: CONSUMO REAL e VIRTUAL

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
									(F*D* Hdia * Dano) /1000	(G*D* Hdia * Dano) /1000	(I*D* Hdia * Dano) /1000	((L/K)-1)*100	((L/J)-1)*100
Retrofit	Cenário / padrão	Código da localização	Quantidade de luminárias	Tecnologia e potência nominal da luminária existente (W)	Média das potências medidas do conjunto convencional: L+R (W)	Potência média ajustada do conjunto convencional compatível com NBR 5101 (W)	Potência nominal da luminária LED (W)	Média das potências LED medidas em bancada (W)	Consumo de energia/ano Sistema de IP convencional existente (kWh/ano)	Consumo de energia/ano Sistema de IP convencional compatível com a NBR 5101 (linha de base) (kWh/ano)	Consumo de energia/ano Sistema de IP LED (kWh/ano)	(%) (Balanço energético) redução/aumento do consumo VIRTUAL (coluna K "versus" L) Não é percebida na fatura de EE	(%) (Balanço energético) redução/aumento do consumo REAL (coluna J "versus" L) É percebida na fatura de EE
1	X	1.1	35	VS 100W	108	266	120	123	15.769,97	38.840,85	17.960,24	-54%	14%
1	X	1.2	25	VS 400W	425	266	120	123	44.326,97	27.743,47	12.828,75	-54%	-71%
1	X	1.3.1	10	VS 100W	108	266	120	123	4.505,71	11.097,39	5.131,50	-54%	14%
1	X	1.3.2	40	VS 400W	425	266	120	123	70.923,15	44.389,55	20.525,99	-54%	-71%
Subtotal			110						135.525,80	122.071,26	56.446,48	-54%	-58%

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 89 RUB. ✓



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J (F*D* Hdia * Dano) /1000	K (G*D* Hdia * Dano) /1000	L (I*D* Hdia * Dano) /1000	M ((L/K)-1)*100	N ((L/J)-1)*100
Retrofit	Cenário / padrão	Código da localização	Quantidade de luminárias	Tecnologia e potência nominal da luminária existente (W)	Média das potências medidas do conjunto convencional: L+R (W)	Potência média ajustada do conjunto convencional compatível com NBR 5101 (W)	Potência nominal da luminária LED (W)	Média das potências LED medidas em bancada (W)	Consumo de energia/ano Sistema de IP convencional existente (kWh/ano)	Consumo de energia/ano Sistema de IP convencional compatível com a NBR 5101 (linha de base) (kWh/ano)	Consumo de energia/ano Sistema de IP LED (kWh/ano)	(%) (Balanço energético) redução/aumento do consumo VIRTUAL (coluna K "versus" L) Não é percebida na fatura de EE	(%) (Balanço energético) redução/aumento do consumo REAL (coluna J "versus" L) É percebida na fatura de EE
2	Y	2.1	5	VS 100W	108	432	180	182	2.252,85	9.011,41	3.796,47	-58%	69%
2	Y	2.2	75	VS 100W	108	432	180	182	33.792,80	135.171,18	56.947,12	-58%	69%
2	Y	2.3	40	VS 400W	425	432	180	182	70.923,15	72.091,30	30.371,80	-58%	-57%
2	Y	2.4	15	VS 100W	108	432	180	182	6.758,56	27.034,24	11.389,42	-58%	69%
Subtotal			135						113.727,36	243.308,12	102.504,81	-58%	-10%
3	Z	3.1	80	VS 400W	425	432	180	182	141.846,30	144.182,59	60.743,59	-58%	-57%

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
 PROC. 2106001/2022
 FLS. 90 RUB. 4



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nossa cidade

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
									(F*D* Hdia * Dano) /1000	(G*D* Hdia * Dano) /1000	(I*D* Hdia * Dano) /1000	((L/K)-1)*100	((L/J)-1)*100
Retrofit	Cenário / padrão	Código da localização	Quantidade de luminárias	Tecnologia e potência nominal da luminária existente (W)	Média das potências medidas do conjunto convencional: L+R (W)	Potência média ajustada do conjunto convencional compatível com NBR 5101 (W)	Potência nominal da luminária LED (W)	Média das potências LED medidas em bancada (W)	Consumo de energia/ano Sistema de IP convencional existente (kWh/ano)	Consumo de energia/ano Sistema de IP convencional compatível com a NBR 5101 (linha de base) (kWh/ano)	Consumo de energia/ano Sistema de IP LED (kWh/ano)	(%) (Balanço energético) redução/aumento do consumo VIRTUAL (coluna K "versus" L) Não é percebida na fatura de EE	(%) (Balanço energético) redução/aumento do consumo REAL (coluna J "versus" L) É percebida na fatura de EE
3	Z	3.2	3	VS 100W	108	432	180	182	1.351,71	5.406,85	2.277,88	-58%	69%
3	Z	3.3	7	VS 100W	108	432	180	182	3.153,99	12.615,98	5.315,06	-58%	69%
3	Z	3.4	8	VS 100W	108	432	180	182	3.604,56	14.418,26	6.074,36	-58%	69%
3	Z	3.5	2	VS 100W	108	432	180	182	901,14	3.604,56	1.518,59	-58%	69%
3	Z	3.6	50	VS 100W	108	432	180	182	22.528,53	90.114,12	37.964,75	-58%	69%
3	Z	3.7	35	VS 400W	425	432	180	182	62.057,76	63.079,88	26.575,32	-58%	-57%

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
 Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
 PROC. 2106001/2022
 FLS. 91
 RUB. A



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
									$(F \cdot D \cdot \text{Hdia} \cdot \text{Dano}) / 1000$	$(G \cdot D \cdot \text{Hdia} \cdot \text{Dano}) / 1000$	$(I \cdot D \cdot \text{Hdia} \cdot \text{Dano}) / 1000$	$((L/K)-1) \cdot 100$	$((L/J)-1) \cdot 100$
Retrofit	Cenário / padrão	Código da localização	Quantidade de luminárias	Tecnologia e potência nominal da luminária existente (W)	Média das potências medidas do conjunto convencional: L+R (W)	Potência média ajustada do conjunto convencional compatível com NBR 5101 (W)	Potência nominal da luminária LED (W)	Média das potências LED medidas em bancada (W)	Consumo de energia/ano Sistema de IP convencional existente (kWh/ano)	Consumo de energia/ano Sistema de IP convencional compatível com a NBR 5101 (linha de base) (kWh/ano)	Consumo de energia/ano Sistema de IP LED (kWh/ano)	(%) (Balanço energético) redução/aumento do consumo VIRTUAL (coluna K "versus" L) Não é percebida na fatura de EE	(%) (Balanço energético) redução/aumento do consumo REAL (coluna J "versus" L) É percebida na fatura de EE
3	Z	3.8	42	VS 400W	425	432	180	182	74.469,31	75.695,86	31.890,39	-58%	-57%
3	Z	3.9	8	VS 100W	108	432	180	182	3.604,56	14.418,26	6.074,36	-58%	69%
3	Z	3.10	10	VS 100W	108	432	180	182	4.505,71	18.022,82	7.592,95	-58%	69%
Subtotal			245						318.023,58	441.559,19	186.027,25	-58%	-42%
Total Geral			490						567.276,73	806.938,57	344.978,55	-57%	-39%
Hdia = RES Nº 2.590/2019					Valor do projeto		11,43						
D_ano = 365 dias					Valor do projeto		365						

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 92 RUB. 4

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

1.4.4. BALANÇO ENERGÉTICO: DEMANDA REAL e VIRTUAL

A	B	C	D	E	F (E*D)/1000	G	H (G*D)/1000	I	J (I*D)/1000	K ((J/H)-1)*100	L ((J/F)-1)*100
Retrofit	Cenário/Padrão	Localização	Quant. de Luminárias	Média das potências medidas do conjunto convencional: L+R (W)	Demanda Sistema de IP convencional existente (kW)	Potência média ajustada do conjunto convencional compatível com NBR 5101 (W)	Demanda Sistema de IP convencional compatível com a NBR 5101 (linha de base) (kW)	Média das potências LED medidas em bancada (W)	Demanda Sistema de IP LED (kW)	(%) (Balanço energético) redução/aumento da demanda VIRTUAL (coluna K "versus" L) Não é percebida na fatura de EE	(%) (Balanço energético) redução/aumento da demanda REAL (coluna J "versus" L) É percebida na fatura de EE
1	X	1.1	35	108	3,78	266	9,31	123	4,31	-54%	14%
1	X	1.2	25	425	10,63	266	6,65	123	3,08	-54%	-71%
1	X	1.3.1	10	108	1,08	266	2,66	123	1,23	-54%	14%
1	X	1.3.2	40	425	17,00	266	10,64	123	4,92	-54%	-71%
Subtotal			110		32,49		29,26		13,53	-54%	-58%
2	Y	2.1	5	108	0,54	432	2,16	182	0,91	-58%	69%
2	Y	2.2	75	108	8,10	432	32,40	182	13,65	-58%	69%

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

A	B	C	D	E	F (E*D)/1000	G	H (G*D)/1000	I	J (I*D)/1000	K ((J/H)-1)*100	L ((J/F)-1)*100
Retrofit	Cenário/Padrão	Localização	Quant. de Luminárias	Média das potências medidas do conjunto convencional: L+R (W)	Demanda Sistema de IP convencional existente (kW)	Potência média ajustada do conjunto convencional compatível com NBR 5101 (W)	Demanda Sistema de IP convencional compatível com a NBR 5101 (linha de base) (kW)	Média das potências LED medidas em bancada (W)	Demanda Sistema de IP LED (kW)	(%) (Balanço energético) redução/aumento da demanda VIRTUAL (coluna K "versus" L) Não é percebida na fatura de EE	(%) (Balanço energético) redução/aumento da demanda REAL (coluna J "versus" L) É percebida na fatura de EE
2	Y	2.3	40	425	17,00	432	17,28	182	7,28	-58%	-57%
2	Y	2.4	15	105	1,58	432	6,48	182	2,73	-58%	73%
Subtotal			135		27,22		58,32		24,57	-58%	-10%
3	Z	3.1	80	425	34,00	432	34,56	182	14,56	-58%	-57%
3	Z	3.2	3	108	0,32	432	1,30	182	0,55	-58%	69%
3	Z	3.3	7	108	0,76	432	3,02	182	1,27	-58%	69%
3	Z	3.4	8	108	0,86	432	3,46	182	1,46	-58%	69%
3	Z	3.5	2	108	0,22	432	0,86	182	0,36	-58%	69%
3	Z	3.6	50	108	5,40	432	21,60	182	9,10	-58%	69%

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 94 RUB, 4



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

A	B	C	D	E	F (E*D)/1000	G	H (G*D)/1000	I	J (I*D)/1000	K ((J/H)-1)*100	L ((J/F)-1)*100
Retrofit	Cenário/Padrão	Localização	Quant. de Luminárias	Média das potências medidas do conjunto convencional: L+R (W)	Demanda Sistema de IP convencional existente (kW)	Potência média ajustada do conjunto convencional compatível com NBR 5101 (W)	Demanda Sistema de IP convencional compatível com a NBR 5101 (linha de base) (kW)	Média das potências LED medidas em bancada (W)	Demanda Sistema de IP LED (kW)	(%) (Balanço energético) redução/aumento da demanda VIRTUAL (coluna K "versus" L) Não é percebida na fatura de EE	(%) (Balanço energético) redução/aumento da demanda REAL (coluna J "versus" L) É percebida na fatura de EE
3	Z	3.7	35	425	14,88	432	15,12	182	6,37	-58%	-57%
3	Z	3.8	42	425	17,85	432	18,14	182	7,64	-58%	-57%
3	Z	3.9	8	108	0,86	432	3,46	182	1,46	-58%	69%
3	Z	3.10	10	108	1,08	432	4,32	182	1,82	-58%	69%
Subtotal			245		76,23		105,84		44,59	-58%	-42%
Total Geral			490		135,93		193,42		82,69	-57%	-39%

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 95 RUB. ✓



CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 96 RUB. f

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Cantanhede (MA), em 28 de junho de 2022

Antônio Araújo Silva Teixeira
Secretário Municipal de Infraestrutura



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

APROVAÇÃO DO PROJETO

Com relação ao Projeto Básico apresentado este descreve com clareza e objetividade todas as especificações dos objetos a serem contratados, dos procedimentos corretos e adequados, dos deveres do contratante e do contratado, da fiscalização a ser exercida, expondo todas as informações pertinentes e transmitindo a quem for do ramo, uma visão clara, transparente e objetiva do que precisa ser executado, ficando afastado qualquer predominância de complexidade do objeto em questão.

Portanto, atendendo a determinação legal, ratifico para os devidos fins que o Projeto Básico apresentado possui todas as informações necessárias para que a Administração efetue com transparência e legitimidade a contratação do objeto.

Por isso, aprovo o Projeto Básico pelas razões nele expostas e autorizo a realização da licitação, na modalidade TOMADA DE PREÇOS do tipo Menor Preço, tendo por objeto a Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA.

Cantanhede - MA, 30 de junho de 2022.

Jackson Ney Aguiar Medeiros
Secretário Municipal de Administração



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

Cantanhede - MA, 30 de junho de 2022.

Ilmo. Sr.
EMÍDIO RODRIGUES XAVIER NETO
Presidente da Comissão Permanente de Licitação
Cantanhede-MA

AUTORIZAÇÃO

Prezado Sr.

Na qualidade de Secretário e Ordenador de despesas da Secretaria Municipal de Administração de Cantanhede/MA, **AUTORIZO** à abertura de processo licitatório na Modalidade TOMADA DE PREÇOS do tipo Menor Preço global tendo por objeto a Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA, de acordo com o regimento disposto na Lei nº 8.666/93, Lei Complementar nº 123/2006 e demais normas pertinentes à espécie.

Atenciosamente,

Jackson Ney Aguiar Medeiros
Secretário Municipal de Administração



CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 99 RUB. 4

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

JUNTADA DE PORTARIA

Junto aos autos do Processo Administrativo nº 2106001/2022, na modalidade Tomada de Preços, o Ato de designação do Presidente da CPL e Membros, a PORTARIA Nº. 011 de 06 de janeiro de 2022.

Cantanhede - MA, em 01 de julho de 2022.

Emídio Rodrigues Xavier Neto
Presidente da CPL
Portaria nº 011/2022



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

Portaria Nº 011/2022, de 06 de Janeiro de 2022.

O PREFEITO MUNICIPAL DE CANTANHEDE, no uso de suas atribuições legais e em conformidade com o disposto na Lei Orgânica do Município de Cantanhede-MA,

RESOLVE:

Art. 1º NOMEAR O Presidente da CPL e Membros, integrantes da estrutura do quadro de servidores comissionados e efetivos da Prefeitura Municipal de Cantanhede-MA, até ulterior deliberação.

NOME	CPF	VINCULO	CARGO
Emídio Rodrigues Xavier Neto	032.856.963-11	COMISSIONADO	PRESIDENTE
Thiago Augusto Silva Reis	610.577.773-66	EFETIVO	MEMBRO
Luciany Sousa Penha	819.484.503-30	EFETIVO	MEMBRO

Art. 2º Esta portaria entra em vigor nesta data, revogadas as disposições em contrário.

Cantanhede-MA, 06 de Janeiro de 2022.

JOSE MARTINHO DOS SANTOS BARROS
Prefeito Municipal de Cantanhede



DIÁRIO OFICIAL
ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 101 RUB, ✓

EXECUTIVO

Ano 3 - Edição N° CANT070122 de 7 de Janeiro de 2022

**SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO -
PORTARIA NOMEAÇÃO - NOMEAÇÃO: 003/2022**

Portaria N° 003 de 05 de Janeiro de 2022

O PREFEITO MUNICIPAL de Cantanhede, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei Orgânica do Município;

Art. 1° - Designar AUJANETE BATISTA DE SOUSA para compor a Comissão da TCE formada pelos servidores nomeados na Portaria n° 190 de 22 de Julho de 2021.

Art. 2° - Nomear ELVIS LENNON SILVA TEIXEIRA presidente da Comissão da TCE, em substituição a RILKE MEDEIROS AGUIAR.

Art. 3° - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

Cantanhede, Maranhão, 05 de Janeiro de 2022.

JOSÉ MARTINHO DO SANTOS BARROS
Prefeito Municipal

**SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO -
PORTARIA NOMEAÇÃO - NOMEAÇÃO: 004/2022**

Portaria N° 004 de 05 de Janeiro de 2022

O PREFEITO MUNICIPAL de Cantanhede, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei Orgânica do Município;

Art. 1° - Designar AUJANETE BATISTA DE SOUSA para compor a Comissão da TCE formada pelos servidores nomeados na Portaria n° 196 de 13 de Setembro de 2021.

Art. 2° - Nomear ELVIS LENNON SILVA TEIXEIRA presidente da Comissão da TCE, em substituição a RILKE MEDEIROS AGUIAR.

Art. 3° - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

Cantanhede, Maranhão, 05 de Janeiro de 2022.

JOSÉ MARTINHO DO SANTOS BARROS
Prefeito Municipal

**SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO -
PORTARIA NOMEAÇÃO - NOMEAÇÃO: 005/2022**

Portaria N° 005 de 05 de Janeiro de 2022

O PREFEITO MUNICIPAL de Cantanhede, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei Orgânica do

Município;

Art. 1° - Designar AUJANETE BATISTA DE SOUSA para compor a Comissão da TCE formada pelos servidores nomeados na Portaria n° 197 de 15 de Setembro de 2021.

Art. 2° - Nomear ELVIS LENNON SILVA TEIXEIRA presidente da Comissão da TCE, em substituição a RILKE MEDEIROS AGUIAR.

Art. 3° - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

Cantanhede, Maranhão, 05 de Janeiro de 2022.

JOSÉ MARTINHO DO SANTOS BARROS
Prefeito Municipal

**SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO -
PORTARIA NOMEAÇÃO - NOMEAÇÃO: 006/2022**

Portaria N° 006 de 05 de Janeiro de 2022

O PREFEITO MUNICIPAL de Cantanhede, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei Orgânica do Município;

Art. 1° - Designar AUJANETE BATISTA DE SOUSA para compor a Comissão da TCE formada pelos servidores nomeados na Portaria n° 202 de 19 de Outubro de 2021.

Art. 2° - Nomear ELVIS LENNON SILVA TEIXEIRA presidente da Comissão da TCE, em substituição a RILKE MEDEIROS AGUIAR.

Art. 3° - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

Cantanhede, Maranhão, 05 de Janeiro de 2022.

JOSÉ MARTINHO DO SANTOS BARROS
Prefeito Municipal

**SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO -
PORTARIA NOMEAÇÃO - NOMEAÇÃO: 010/2022**

Portaria N° 010/2022, de 06 de Janeiro de 2022.

O PREFEITO MUNICIPAL DE CANTANHEDE, no uso de suas atribuições legais e em conformidade com o disposto na Lei Orgânica do Município de Cantanhede-MA,

RESOLVE:

Art. 1° NOMEAR O Pregoeiro e Equipe de Apoio, integrantes da estrutura do quadro de servidores





DIÁRIO OFICIAL
ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 102 RUB. 4

EXECUTIVO

Ano 3 - Edição Nº CANT070122 de 7 de Janeiro de 2022

comissionados e efetivos da Prefeitura Municipal de Cantanhede-MA, até ulterior deliberação.

Emidio Rodrigues Xavier Neto, CPF 032.856.963-11, Vínculo Comissionado, Cargo Pregoeiro.
Thiago Augusto Silva Reis, CPF 610.577.773-66, Vínculo Efetivo, Cargo Equipe de Apoio
Luciany Sousa Penha, CPF 819.484.503-30, Vínculo Efetivo, Cargo Equipe de Apoio

Art. 2º Esta portaria entra em vigor nesta data, revogadas as disposições em contrário.

Cantanhede-MA, 06 de Janeiro de 2022.

JOSE MARTINHO DOS SANTOS BARROS
Prefeito Municipal de Cantanhede

**SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO -
PORTARIA NOMEAÇÃO - NOMEAÇÃO: 011/2022**

Portaria Nº 011/2022, de 06 de Janeiro de 2022.

O PREFEITO MUNICIPAL DE CANTANHEDE, no uso de suas atribuições legais e em conformidade com o disposto na Lei Orgânica do Município de Cantanhede-MA,

RESOLVE:

Art. 1º NOMEAR O Presidente da CPL e Membros, integrantes da estrutura do quadro de servidores comissionados e efetivos da Prefeitura Municipal de Cantanhede-MA, até ulterior deliberação.

Emidio Rodrigues Xavier Neto, CPF 032.856.963-11, Vínculo Comissionado, Cargo Pregoeiro.
Thiago Augusto Silva Reis, CPF 610.577.773-66, Vínculo Efetivo, Cargo Equipe de Apoio
Luciany Sousa Penha, CPF 819.484.503-30, Vínculo Efetivo, Cargo Equipe de Apoio

Art. 2º Esta portaria entra em vigor nesta data, revogadas as disposições em contrário.

Cantanhede-MA, 06 de Janeiro de 2022.

JOSE MARTINHO DOS SANTOS BARROS
Prefeito Municipal de Cantanhede





Instituto Serzedello Corrêa
Escola Superior do Tribunal de Contas da União

CERTIFICADO

O Instituto Serzedello Corrêa certifica que **EMIDIO RODRIGUES XAVIER NETO** participou do curso a distância ***Legislação Básica em Licitações, Pregão e Registro de Preços.***

Conteúdo programático: Aspectos conceituais da lei: finalidade, importância e hierarquia da lei; Noções gerais da lei de licitações - Lei nº 8.666/93; Tipos de licitação: menor preço, melhor técnica, técnica e preço e maior lance ou oferta; Modalidades de licitação: concorrência, tomada de preços, convite, concurso e leilão; Exceções à obrigatoriedade de licitação: dispensa e inexigibilidade; Regime de execução indireta; Comissão de licitação; Etapas do processo licitatório: edital, procedimentos/documentos do certame, registro cadastral, habilitação dos interessados, julgamento e encerramento; Pregão; e Registro de preços.

Carga horária: 30 horas

Brasília/DF, 28 maio 2018

MAURICIO DE ALBUQUERQUE WANDERLEY
Diretor-Geral

INSTITUTO SERZEDELLO CORRÊA
TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO



b35d4e60-627d-11e8-a67e-29c55576116f

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 103 RUB. 4



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

AUTUAÇÃO DO PROCESSO

A autuo o processo licitatório que adiante se vê, do que para constar, lavrei este termo.
Eu **EMÍDIO RODRIGUES XAVIER NETO**, Presidente da CPL, o subscrevo.

DA LICITAÇÃO:

- Processo Administrativo nº 2106001/2022
- Modalidade: Tomada de Preços
- Requisitantes: Secretaria Municipal de Administração
- Tipo de Licitação: Menor Preço Global.

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

Fundamenta-se na Lei nº 8.666/93, e Lei Complementar nº 123/2006.

DO OBJETO DA LICITAÇÃO:

Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA.

ESTIMATIVA DO VALOR:

O valor estimado para esta licitação deu-se através de pesquisas de preços realizadas com empresas do ramo do objeto em pauta, portanto, estima-se o valor de R\$ 40.666,67 (quarenta mil, seiscentos e sessenta e seis reais e sessenta e sete centavos).

DA INDICAÇÃO DOS RECURSOS:

As despesas para atender o objeto deste processo licitatório da modalidade TOMADA DE PREÇOS, ocorrerão por conta da seguinte Dotação Orçamentária:

ORGÃO: 05 Secretaria Municipal de Infraestrutura

UNIDADE GESTORA: 05 01 Secretaria Municipal de Infraestrutura

PROJETO/ATIVIDADE: 25.122.0025.0.049 Manutenção dos serviços de iluminação pública.

CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA: 3.3.90.39.00 Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica

Cantanhede - MA, em 01 de julho de 2022

Emídio Rodrigues Xavier Neto
Presidente da CPL
Portaria nº 011/2022

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº XXX/XXXX

REGIDO PELA LEI Nº. 8.666/93 E SUAS ALTERAÇÕES, LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006, LEI COMPLEMENTAR Nº 147/2014, LEI COMPLEMENTAR Nº 155/2016 E DECRETO FEDERAL Nº 9.412/2018 E DEMAIS LEGISLAÇÕES PERTINENTES.

ÓRGÃO INTERESSADO:

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº

2106001/2022

TIPO DE LICITAÇÃO:

MENOR PREÇO

REGIME DE EXECUÇÃO:

Execução Indireta por preço global

OBJETO:

Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA.

Valor Estimado Total: R\$ 40.666,67 (quarenta mil, seiscentos e sessenta e seis reais e sessenta e sete centavos).

LOCAL E DATA DO RECEBIMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES DE PROPOSTAS DE PREÇOS E DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO:

LOCAL: Sala de Licitações da Prefeitura Municipal de Cantanhede, localizada na *Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.*

DATA: XX/XX/XXXX (Abertura da Sessão)

HORA: XXhXXhs (XXXXX) horário local.

SE NO DIA SUPRACITADO NÃO HOUVER EXPEDIENTE, O RECEBIMENTO E O INÍCIO DA ABERTURA DOS ENVELOPES REFERENTES A ESTA TOMADA DE PREÇOS SERÃO REALIZADOS NO PRIMEIRO DIA ÚTIL DE FUNCIONAMENTO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE/MA, QUE SE SEGUIR.

DIA, HORÁRIO, LOCAL E MEIO DE COMUNICAÇÃO PARA OBTENÇÃO DO EDITAL.

Este Edital e seus Anexos estão à disposição dos interessados na Comissão Permanente de Licitação – CPL da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, na *Praça Paulo Rodrigues, 01*, CEP: 65.465-000, Centro – Cantanhede/MA, em dias de expediente, no horário das 08h00min às 12h00min horas, onde poderá ser consultado e obtido gratuitamente ou pelo sitio oficial www.cantanhede.ma.gov.br, mais informações pelo e-mail cpl@cantanhede.ma.gov.br.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

MINUTA EDITAL DE LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇO Nº XXX/XXXX PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 2106001/2022

1. PREÂMBULO

- 1.1. O MUNICÍPIO DE CANTANHEDE/MA, através da Prefeitura de Cantanhede/MA, por meio da Comissão Permanente de Licitação - CPL, designada por Portaria Nº 011/2022 de 06/01/2022, torna público para conhecimento dos interessados que fará realizar o processo licitatório na modalidade **TOMADA DE PREÇO**, sob o Nº **TP-XXX/XXXX**, do tipo **Menor Preço Global**, às XXhXXmin (XXXX) do dia XX de XXXX de XXXX.
- 1.2. O procedimento licitatório será regido pela Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações, Lei Complementar nº 123/2006 alterada pela Lei Complementar nº 147/2014 e demais legislações pertinentes, bem como pelas disposições deste Edital e seus anexos.
- 1.3. O recebimento dos envelopes contendo os documentos de habilitação e a proposta de preços, ocorrerá no prédio da Prefeitura, na sala da Comissão Permanente de Licitação situada à Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cantanhede/MA, até às XXhXXmin (XXXX) do dia XX de XXXX de XXXX.
- 1.4. A entrega da proposta leva a participante a aceitar e acatar as normas contidas no presente Edital.
- 1.5. Este Edital e seus Anexos estão à disposição dos interessados na Comissão Permanente de Licitação – CPL da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, na *Praça Paulo Rodrigues, 01*, CEP: 65.465-000, Centro – Cantanhede/MA, em dias de expediente, no horário das 08h00min às 12h00min horas, onde poderá ser consultado e obtido gratuitamente ou pelo sitio oficial www.cantanhede.ma.gov.br mais informações pelo e-mail cpl@cantanhede.ma.gov.br.

2. DO OBJETO DA LICITAÇÃO, DO PRAZO E DO PREÇO

- 2.1. A presente licitação tem por objeto à Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA, de acordo com as especificações constantes do Projeto Básico - ANEXO I.
- 2.2. O prazo total para execução dos serviços objeto desta Licitação será de 12 (doze) meses contados a partir da emissão da Ordem de Serviços, emitida pela **Prefeitura de Cantanhede/MA**, podendo ser prorrogado conforme legislação vigente.
- 2.3. O valor máximo estimado para a presente licitação, importa em R\$ 40.666,67 (quarenta mil, seiscentos e sessenta e seis reais e sessenta e sete centavos).
- 2.4. As demais informações necessárias à contratação encontram-se no **Anexo I – Projeto Básico**.

3. DAS CONDIÇÕES GERAIS PARA PARTICIPAÇÃO

- 3.1. Poderão participar desta Licitação empresas que atendam às condições editalícias, que desempenhem atividade pertinente e compatível com o objeto desta licitação expressa como

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

objeto social da empresa em seu estatuto ou contrato social e que comprovem possuir os requisitos necessários à qualificação estabelecidos neste Edital.

3.2. A licitante interessada em participar desta Tomada de Preços deverá:

3.2.1. Estar cadastrada no Sistema Municipal de Cadastro de Fornecedores da Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão; ou

3.2.2. Estar cadastrada em outro órgão da Administração Federal ou de outros Estados ou ainda, quando não seja cadastrada em nenhum órgão público, que atenda, perante a COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL, até o 3º (terceiro) dia anterior à data do recebimento dos envelopes de documentação e proposta, a todas as condições exigíveis para cadastramento.

4. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO E IMPEDIMENTOS

- 4.1. Poderão participar desta licitação as empresas legalmente estabelecidas, interessadas e do ramo de atividade pertinente ao objeto desta TOMADA DE PREÇOS, devidamente cadastradas na Prefeitura ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação.
- 4.2. A participação nesta licitação importa total, irrestrita e irrevogável submissão das licitantes às condições deste edital.
- 4.3. Será vedada à participação de empresas:
 - 4.3.1. Empresas que não atenderem às condições deste Edital.
 - 4.3.2. Empresas que estejam em concordata ou em processo de falência, (reguladas pelo Dec. Lei 7.661/45, ou em falência, recuperação judicial ou extra judicial reguladas pela Lei 11.101/2005) sob concurso de credores, em dissolução ou em liquidação;
 - 4.3.3. Empresas que tenham sido declaradas inidôneas por órgão da Administração Pública, direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, por meio de ato publicado no Diário Oficial da União, do Estado ou do Município, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição. Igualmente não poderão participar as empresas suspensas de licitar e contratar com a Prefeitura de Cantanhede, Estado do Maranhão.
 - 4.3.4. Empresas reunidas em consórcio, que sejam controladas, coligadas ou subsidiárias entre si, qualquer que seja sua forma de constituição;
 - 4.3.5. Servidor de qualquer órgão ou entidade vinculada a Prefeitura de Cantanhede/MA, bem assim a empresa da qual tal servidor seja sócio, dirigente ou responsável técnico.
 - 4.3.6. Empresas Estrangeiras não autorizadas a funcionar no País.

5. DA IMPUGNAÇÃO E DO ATO CONVOCATÓRIO

- 5.1. Qualquer cidadão poderá impugnar o presente Edital, por irregularidade na aplicação da Lei, devendo protocolar o pedido em até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para recebimento dos envelopes “Documentação” e “Proposta”, devendo a Comissão Permanente de Licitação julgar e responder à impugnação em até 03 (três) dias úteis.
- 5.2. Decairá do direito de impugnar os termos do presente Edital a licitante que não apontar as falhas ou irregularidades supostamente existentes no Edital até o segundo dia útil que

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

anteceder à data de realização do certame. Sendo intempestiva, a comunicação do suposto vício não suspenderá o curso do certame.

- 5.3. A impugnação feita tempestivamente pela licitante não há impedirá de participar do processo licitatório, ao menos até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.
- 5.4. Acolhida a petição contra o ato convocatório, será designada nova data para a realização do certame.
- 5.5. Somente serão dirimidas por telefone as dúvidas de ordem estritamente informal.
- 5.6. No instrumento de impugnação, é obrigatória a menção a documento pessoal, em se tratando de pessoa física, e de CNPJ, em se tratando de pessoa jurídica, mais endereço para correspondência, e, quando possível, número de fax e endereço eletrônico (e-mail).

6. DO CREDENCIAMENTO E DA REPRESENTAÇÃO

6.1. Para o credenciamento, deverão ser apresentados os seguintes documentos:

6.1.1. **Tratando-se de representante legal (SÓCIO, PROPRIETÁRIO, DIRIGENTE OU ASSEMELHADO)**, deverá apresentar cópia do Requerimento de empresário, Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social e suas alterações ou última alteração, desde que consolidada, devidamente registrados no órgão competente, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura; Cédula de Identidade ou documento equivalente;

6.1.1.1. Caso o Estatuto ou Contrato Social da empresa estabeleça a assinatura dos sócios, EM CONJUNTO e a representação for feita somente por um deles, além do documento descrito na alínea anterior, DEVERÁ ser apresentado, conforme o caso, instrumento público de procuração ou instrumento particular, outorgado pelos demais sócios, no qual estejam expressos os seus poderes;

6.1.2. **PROCURADOR - procuração particular, pública ou carta de credenciamento**, com **firma reconhecida em cartório ou por servidor da Prefeitura**, que comprove poderes para praticar todos os atos referentes ao certame: poderes para emitir proposta de preços, emitir declarações, receber intimação, interpor recurso e renunciar a sua interposição, assinar contrato, assim como praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, acompanhada de um dos documentos citados na alínea anterior, conforme o caso, para fins de confirmação dos poderes para subscrevê-la, podendo ser adotado o modelo sugerido no **ANEXO III**, ou ainda, cópia de traslado de procuração por instrumento público, na hipótese de representação por meio de preposto. Deverá apresentar ainda, cópia da Cédula de Identidade ou documento equivalente;

6.1.2.1. Caso o Estatuto ou Contrato Social da empresa estabeleça a assinatura dos sócios EM CONJUNTO, o documento apresentado na alínea anterior DEVERÁ ser assinado pelos sócios indicados no Estatuto ou Contrato Social, não sendo permitida assinatura isolada de apenas um deles;

6.1.3. O representante legal e o procurador deverão identificar-se exibindo documento oficial de identificação que contenha foto;

6.1.4. Cada credenciado poderá representar apenas uma licitante;

6.1.5. Não será aceita, em qualquer hipótese, a participação de licitante:

6.1.5.1. Retardatária, a não ser como ouvinte;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- 6.1.5.1.1. Entende-se como retardatária a licitante que se apresentar na sessão após encerrado o credenciamento;
- 6.1.6. Não serão consideradas propostas apresentadas por *telegrama, internet, fac-símile ou e-mail*;
- 6.1.7. O Documento de Credenciamento deverá ser apresentado fora dos envelopes de: 01 – Documentos de Habilitação e 02- Propostas de Preços;
- 6.1.8. **A Microempresa e Empresa de Pequeno Porte** que desejar usufruir do tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar nº 123/2006, no presente certame deve apresentar juntamente com o documento de credenciamento, a declaração de que atende aos requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar, **conforme ANEXO X**.
- 6.1.9. A declaração mencionada no subitem 6.1.8 terá presunção relativa de veracidade, podendo ser contestada por qualquer interessado, que terá o ônus de comprovar suas alegações.

7. DO RECEBIMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES.

- 7.1. Encerrada a etapa de credenciamento, proceder-se-á ao recebimento e abertura dos envelopes contendo os documentos de habilitação e as propostas de preços em invólucros separados, indevassáveis, lacrados e rubricados no fecho, deverá estar carimbado com o CNPJ da empresa em cima do lacre/fecho do envelope, que deverão conter os seguintes dizeres em sua face externa:

RAZÃO SOCIAL / CNPJ / ENDEREÇO DO PROPONENTE	RAZÃO SOCIAL / CNPJ / ENDEREÇO DO PROPONENTE
À Comissão Permanente de Licitações – CPL. Prefeitura de Cantanhede/MA.	À Comissão Permanente de Licitações – CPL. Prefeitura de Cantanhede/MA.
ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO.	ENVELOPE Nº 02 – PROPOSTA DE PREÇO
TOMADA DE PREÇOS Nº XXX/XXXX.	TOMADA DE PREÇOS Nº XXX/XXXX.

8. DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO.

- 8.1. Local e horário para solicitação de informações: Prefeitura de Cantanhede/MA, situada na Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, neste município, das 08h00min às 12h00min.
- 8.2. Data, local e hora de recebimento da Documentação e Propostas: XX de XXXX de XXXX às XXhXXmin (XXXX), no endereço de que trata o item anterior do presente Edital.
- 8.3. Os documentos exigidos nesta **TOMADA DE PREÇOS** deverão ser apresentados em original, ou por qualquer processo de cópia autêntica por cartório, ou ainda podendo ser autenticados pela Comissão Permanente de Licitações – (CPL).
- 8.4. **NO ENVELOPE 01 (DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO)** devidamente fechado e rubricado no fecho, identificado conforme o indicado no **subitem 7.1** deste Edital, as empresas deverão apresentar em 01 (uma) única via devidamente atualizados e em

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

vigência os seguintes documentos referentes à *habilitação jurídica, qualificação técnica, qualificação econômica financeira e regularidade fiscais*, abaixo relacionados:

8.4.1.A documentação relativa à **HABILITAÇÃO JURÍDICA**, conforme o caso consistirá em:

- a. Requerimento de empresário, no caso de empresa individual, acompanhado do documento de identificação do empresário com foto;
- b. Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social e demais alterações ou última alteração, desde que consolidada, devidamente registrados no órgão competente, a saber: Registro de Empresas Mercantis (Junta Comercial) ou Registro Civil de Pessoas Jurídicas (Cartório), conforme o caso, em cujo "Objeto Social" esteja enquadrado o objeto desta licitação, acompanhado do documento de identificação com foto do(s) sócio(s);
- c. No **caso de Sociedade por Ações**, deverá ainda ser apresentada a última Ata de eleição dos seus administradores, acompanhada dos respectivos CPF's e Carteiras de Identidade;
- d. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

8.4.2.A documentação relativa à **REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA**, conforme o caso consistirá em:

- a. Prova de inscrição Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);
- b. Certificado de Registro Cadastral emitido por órgão da Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal;
- c. Prova de regularidade com a Fazenda Pública Federal e Seguridade Social, mediante apresentação da: Certidão de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, conforme portaria PGFN/RFB nº 1751, de 02 de outubro de 2014.
- d. Certidão Negativa de Débitos, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, expedida pelo Estado do domicílio ou sede do licitante, comprovando a regularidade para com a Fazenda Estadual;
- e. Certidão Negativa, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, quanto à Dívida Ativa do Estado, expedida pelo Estado do domicílio ou sede do licitante, comprovando a regularidade para com a Fazenda Estadual;
- f. Certidão Negativa de Débitos, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, relativo à Atividade Econômica (ISS), expedida pelo Município do domicílio ou sede do licitante, comprovando a regularidade para com a Fazenda Municipal;
- g. Certidão Negativa, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, quanto à Dívida Ativa do Município, expedida pela Procuradoria Geral do Município do domicílio ou sede do licitante ou pelo órgão responsável pela emissão da referida certidão;
- h. Alvará de localização e funcionamento, expedido pelo Município do domicílio ou sede do licitante (*Apresentação Facultativa*);

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- i. Certificado de Regularidade de Situação do FGTS – CRF, emitido pela Caixa Econômica Federal – CEF, comprovando a regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço;
- j. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, www.tst.gov.br;

8.5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- a) Registro ou inscrição da empresa e dos responsáveis técnicos no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, da região da sede da empresa e do domicílio dos responsáveis técnicos.

b) **Comprovação de Capacidade Técnico-operacional**

O LICITANTE deverá apresentar Atestado(s) emitido(s), frisa-se: em nome do LICITANTE ou em nome do RESPONSÁVEL TÉCNICO do LICITANTE, cujo respectivo profissional deverá constar no Registro ou inscrição emitido pela entidade profissional competente como responsável técnico da empresa, por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado que comprove ter executado serviço com características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, a saber: execução de, no mínimo, um dos serviços a seguir:

- Elaboração de projeto de iluminação pública;
- Dimensionamento de redes de distribuição de energia elétrica, cuja objetivo seja a interligação de luminárias de iluminação pública;
- Implantação, execução, expansão, operação e/ou manutenção de instalações de iluminação pública;

b.1) Em todos os casos aceita-se a tecnologia convencional e/ou LED.

b.2) Cabe esclarecer que atestados que tenham como objetivo comprovar a **Capacidade Técnico-operacional** do LICITANTE, ou seja, da empresa, estão dispensados da exigência de registro ou averbação junto aos órgãos de classe competente, uma vez que a **legislação veda a emissão de Certidão de Acervo Técnico (CAT) em nome de pessoa jurídica.**

b.3) Poderão ser apresentados Atestados de projetos/serviços/obras diferentes para contemplar o requisito solicitado acima.

b.4) Não serão admitidos Atestados de Capacidade Técnica de serviços em execução.

c) **Comprovação de Capacidade Técnico-profissional**

O LICITANTE deverá comprovar que possui, na data limite prevista para entrega da Proposta, engenheiro e/ou arquiteto detentor de **Certidão de Acervo Técnico – CAT**, emitida pelo CREA e/ou CAU com atestado, que comprove ter executado serviço com

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, a saber:

a) Instalações de Iluminação Pública

O atestado em nome do profissional deverá abranger um ou mais dos serviços a seguir:

Elaboração de projeto luminotécnico de iluminação pública, dimensionamento de redes de distribuição visando a interligação de luminárias de iluminação pública, implantação, execução, expansão, operação e/ou manutenção de instalações de iluminação pública, frisa-se: com tecnologia convencional e/ou LED;

b) Medições de grandezas elétricas e luminotécnicas

O atestado em nome do profissional deverá abranger os serviços a seguir:

Realização de serviços que demandem instalação e programação de instrumentos para medições de grandezas elétricas e luminotécnicas, cujo objetivo seja o de promover: diagnóstico, levantamento e/ou coleta, em um período pré-determinado, de grandezas elétricas e luminotécnicas em sistemas de qualquer tipologia, classe de consumo ou uso final;

c.1) O atestado apresentado deverá conter as informações básicas descritas abaixo:

- ✓ Nome do contratado e do Contratante;
- ✓ Identificação do objeto do contrato (tipo ou natureza do serviço);
- ✓ Serviços executados (descrição e quantidades).

c.2) Para fins de comprovação da **Capacitação Técnico-profissional** poderão ser apresentados quantos atestados forem necessários para atender ao Edital.

c.) O engenheiro/arquiteto que atenda as condições aqui estabelecidas deverá ser o responsável técnico pela execução dos serviços ora licitados.

d) A comprovação do vínculo empregatício do(s) Responsável(is) Técnico(s) será feita mediante cópia do Contrato de Trabalho com a empresa, que demonstre a identificação do profissional, ou cópia da carteira de trabalho (CTPS), ou mediante certidão do CREA, devidamente atualizada ou contrato de Prestação de Serviços devidamente registrado no CREA da região competente, em que conste o profissional como responsável técnico ou ainda, mediante apresentação de declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada da anuência deste.

8.6. A **QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA** será comprovada mediante a apresentação dos seguintes documentos:

a) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis com notas explicativas, do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, acompanhado dos termos de abertura e encerramento do livro diário devidamente registrados, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta

a.1) serão considerados aceitos como na forma da lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

a.1.1) sociedades regidas pela Lei n.º 6.404/76 (sociedade anônima):

- Publicados em Diário Oficial; ou
- Publicados em jornal de grande circulação; ou
- Por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

a.1.2) Empresários Individuais, Empresas Individuais de Responsabilidade Limitada – EIRELI ou Sociedades Empresárias LTDA independente de enquadramento como ME/EPP

- Por fotocópia integral do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente; ou
- Por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis, com Notas Explicativas, acompanhados dos Termo de Abertura e Encerramento do Livro Diário, devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

a.1.3) sociedade criada no exercício em curso:

- Fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante;

a.1.4) o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por Contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade;

a.2) A boa situação financeira será avaliada pelos Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), que deverão apresentar o valor mínimo igual a 1 (um), resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

$$\text{Índice de Liquidez Geral} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}} \geq 1,0$$

$$\text{Índice de Solvência Geral} = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}} \geq 1,0$$

$$\text{Índice de Liquidez Corrente} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \geq 1,0$$

a.2.1) As fórmulas deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- a.2.1.1) caso o memorial não seja apresentado, a **Comissão** reserva-se o direito de efetuar os cálculos;
- a.3) se necessária a atualização do balanço e do capital social, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente.
- a.4) A pessoa jurídica obrigada a Escrituração Contábil Digital – ECD, deverá apresentar juntamente com o Balanço Patrimonial, cópia do recibo de entrega da escrituração contábil digital – SPED CONTÁBIL, nos termos da Instrução Normativa nº 2.003, de 18 de janeiro de 2021).
- b) Certidão Negativa de falência, de concordata, de recuperação judicial ou extrajudicial (Lei nº 11.101, de 9.2.2005), expedida pelo distribuidor da sede da empresa, datado dos últimos 60 (sessenta) dias, ou que esteja dentro do prazo de validade expresso na própria Certidão;
- 8.7. OUTRAS COMPROVAÇÕES**, mediante a apresentação dos documentos abaixo:
- 8.7.1. Declaração de cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal: Declaração assinada pelo representante legal da licitante de que está cumprindo o disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal, na forma da Lei Nº: 9.854/99, conforme modelo no **ANEXO V**;
- 8.7.2. Declaração de Inexistência de Fatos supervenientes impeditivos de habilitação, na forma do § 2º do Artigo 32 da Lei Federal 8.666/93, assinada pelo representante legal do Licitante, conforme modelo no **ANEXO VI**.
- 8.7.3. Declaração do Licitante, conforme inciso III do art. 30 da Lei Federal 8.666/93, de acordo modelo no **ANEXO II**.
- 8.7.4. Declaração de Habilitação Prévia que atende todos os requisitos de habilitação, conforme modelo no **ANEXO IV**.
- 8.7.5. Declaração de Localização e Funcionamento, que o licitante está estabelecido em local adequado e em pleno funcionamento com instalações compatíveis para o ramo de exercício de atividade da mesma, conforme modelo no **ANEXO VIII**.
- 8.8. Em nenhuma hipótese será concedida prorrogação de prazo para apresentação dos documentos exigidos para a habilitação, com exceção ao disposto no art. 43 da Lei Complementar 123/2006 e § 3º do art. 48 da Lei Nº: 8.666/93.
- 8.9. As certidões expedidas pela “Internet” e que possuam código para averiguação, estão condicionadas à verificação de suas autenticidades nos sites de cada órgão emissor, portanto, estas não precisarão ser autenticadas;
- 8.10. Não serão aceitos “protocolos de entrega” ou “solicitação de documento” em substituição aos documentos requeridos no presente edital e seus anexos.

9. DA PROPOSTA DE PREÇO

- 9.1. As licitantes apresentarão suas propostas em via única, datilografada ou impressa por qualquer meio usual, em papel timbrado da empresa, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, devidamente datada e assinada por quem tenha poderes para fazê-lo. A proposta deverá conter:
- 9.1.1. Razão Social, CNPJ, endereço, telefone e dados bancários – agência/conta/banco;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- 9.1.2. Conter preços unitários mensais e globais, em algarismo e por extenso, em real com no máximo duas casas decimais após a vírgula, sendo considerado fixo e irreajustável.
- 9.1.3. Preço total da proposta de preços, em algarismo arábico e por extenso, na moeda nacional, já incluídos os custos de frete, encargos fiscais, comerciais e quaisquer outras despesas incidentes sobre o objeto licitado.
- 9.1.4. Prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data marcada para o recebimento dos envelopes de DOCUMENTAÇÃO e PROPOSTA DE PREÇOS;
- 9.1.5. Período de execução dos serviços será conforme a necessidade deste órgão;
- 9.1.6. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital, nem preço ou vantagem baseada nas ofertadas das demais licitantes.

10. DO JULGAMENTO

- 10.1. No local, data e hora definidas no preâmbulo deste Edital, na presença dos membros da Comissão Permanente de Licitação e dos representantes dos licitantes, devidamente e antecipadamente credenciados, será iniciada a sessão pública de entrega dos envelopes "01" e "02";
- 10.2. Nesta mesma sessão pública, a Comissão procederá à abertura dos envelopes "01", sendo permitido, a todos os representantes legais, examinar os documentos neles contidos, rubricando-os juntamente com integrantes da Comissão, os envelopes "02" deverão permanecer lacrados, devendo ser rubricados nos lacres por todos os representantes legais e pelos integrantes da Comissão que os manterá sob sua guarda;
- 10.3. A Comissão lavrará ata circunstanciada de recebimento dos envelopes "01" e "02" e da abertura do envelope "01". A critério da Comissão, as reivindicações e os questionamentos relativos aos documentos contidos nos envelopes "01" serão decididos pela Comissão na mesma reunião ou deixados para decisão posterior.
- 10.4. Serão considerados habilitados os licitantes que atenderem às condições previstas no item 6.5 deste Edital;
- 10.5. Não havendo impugnação quanto à habilitação, os licitantes poderão, unanimemente, desistir da interposição de recurso, o que constará em ata, procedendo-se à abertura dos ENVELOPES Nº: 02, dos licitantes habilitados.
- 10.6. Havendo interposição de recursos, a Comissão suspenderá a sessão, lavrando-se ata circunstanciada dos trabalhos até então executados e comunicará por e-mail, com antecedência mínima de **48 (quarenta e oito) horas** aos licitantes habilitados, a data, a hora e local de sua abertura. Nessa hipótese, os ENVELOPES Nº: 02, devidamente lacrados e rubricados pelos presentes, permanecerão, até que se reabra a sessão, sobre guarda e responsabilidade da Comissão Permanente de Licitações;
- 10.7. A Comissão abrirá os ENVELOPES Nº: 02 dos licitantes habilitados, divulgando aos presentes as condições oferecidas objeto da licitação;
- 10.8. Será considerado vencedor o licitante que oferecer **menor preço global**, sendo as propostas classificadas pela ordem crescente dos preços ofertados e aceitáveis. Em caso de empate, far-se-á sorteio, na mesma sessão de julgamento;
- 10.9. Serão desclassificadas as propostas que não atenderem às exigências desta **TOMADA DE PREÇOS** ou apresentarem preços simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os praticados no mercado;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- 10.10. Nos casos em que a Comissão constatar a existência de divergências entre o valor registrado sobre forma numérica e o valor apresentado por extenso, prevalecerá este último;
- 10.11. Durante a análise das propostas, Comissão poderá convocar os proponentes para esclarecimento de natureza técnica das respectivas propostas, ou outros que se fizerem necessários ao julgamento;
- 10.12. Colocar-se-ão à disposição dos interessados o resultado da licitação e os mapas de apuração e classificação elaborados segundo o critério de julgamento;
- 10.13. Do resultado do julgamento das propostas, caberá recurso pelos interessados, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da data de intimação ou da divulgação do resultado;

11. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO.

- 11.1. Não havendo interposição de recursos quanto ao resultado da licitação, ou após o seu julgamento, cabe à Comissão adjudicar o objeto da licitação ao vencedor, submetendo tal decisão à autoridade superior, a quem compete homologar ou não a licitação;
- 11.2. Homologada a licitação, o adjudicatário no prazo máximo de 05 (cinco) dias, será convocado para assinatura do contrato, e retirada da Nota de Empenho e a Ordem de Serviços;
- 11.3. Caso o licitante vencedor não assine o Contrato dentro do prazo estabelecido, terá sua proposta desclassificada e ficará impedido de participar de outras licitações e de contratar com a Administração Municipal, pelo prazo de até 02(dois) anos, de acordo com Lei Nº: 8.666/93;
- 11.4. No caso de desclassificação do licitante vencedor, a Comissão Permanente de Licitação - CPL, a seu exclusivo critério, poderá adjudicar o contrato ao licitante classificado em segundo lugar e assim sucessivamente, desde que aceitas as mesmas condições de preço e de prazo do licitante classificado em primeiro lugar.

12. DA FORMA DE PAGAMENTO.

- 12.1. O pagamento das obrigações será realizado mediante a apresentação de Notas Fiscais dos serviços executados a esta Prefeitura Municipal e devidamente atestas pelo setor e funcionário responsável;
- 12.2. A Prefeitura disporá de um prazo de até 02 (dois) dias úteis para ultimar o devido atesto;
- 12.3. A Prefeitura disporá de um prazo de 30 (trinta) dias úteis contados, a partir do recebimento da Nota Fiscal, para ultimar o pagamento;
- 12.4. A Prefeitura não fará nenhum pagamento ao licitante antes de paga ou relevada a multa que por acaso lhe tenha sido imposta.

13. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.

- 13.1. O pagamento dos serviços a serem executados, correrá à conta das seguintes **Dotações Orçamentárias**:

ORGÃO: 05 Secretaria Municipal de Infraestrutura

UNIDADE GESTORA: 05 01 Secretaria Municipal de Infraestrutura

PROJETO/ATIVIDADE: 25.122.0025.0.049 Manutenção dos serviços de iluminação pública.

CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA: 3.3.90.39.00 Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

14. DOS PRAZOS.

- 14.1. Os serviços serão executados de imediato de acordo com a Ordem de Serviços, expedida pelo setor competente, não podendo ultrapassar a 05 (cinco) dias da data da emissão da respectiva Ordem;
- 14.2. Uma eventual prorrogação do prazo para a execução dos serviços ficará a critério desta Prefeitura, podendo ser solicitada pela empresa vencedora, desde que amplamente fundamentada.

15. DAS PENALIDADES.

- 15.1. A empresa vencedora poderão ser aplicadas, a critério desta PREFEITURA e sem prejuízo do direito a rescisão do Contrato e às perdas e danos, as seguintes penalidades:
 - 15.1.1. Multa moratória de 1% (um por cento), do valor corrigido do Contrato, por dia, até o trigésimo dia de atraso, se os serviços executados não forem executados no prazo previsto ou concluídos nas diversas fases fixadas, sem justificativa aprovada pela Prefeitura;
 - 15.1.2. Suspensão o direito de licitar e contatar com a Prefeitura, por um prazo a ser fixado em até 02 (dois) anos;
 - 15.1.3. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Prefeitura, em função da natureza da falta cometida ou das faltas e penalidades anteriores, em caso de reincidência, a ser publicada em órgão oficial.
- 15.2. As multas previstas nesta cláusula deverão ser recolhidas à Tesouraria desta Prefeitura Municipal dentro do prazo improrrogável de 10 (dez) dias, contados da data da notificação para este fim;
- 15.3. A aplicação de multas aqui referidas independerá de qualquer interpelação, notificação ou protesto judicial, sendo exigível desde a data do ato, fato ou omissão que tiver dado causa a notificação extrajudicial;
- 15.4. Das decisões que aplicarão as penalidades previstas neste instrumento, serão cabíveis, sem efeito suspensivo:
 - 15.4.1. O pedido de reconsideração dirigido à autoridade competente, no prazo de 10 (dez) dias da notificação, mediante o pagamento de seu valor na Tesouraria desta Prefeitura Municipal;
 - 15.4.2. Recurso dirigido a Prefeitura de Cantanhede/MA, no prazo de 10 (dez) dias da vigência do indeferimento do pedido de reconsideração;
 - 15.4.3. O despacho final de cancelamento da penalidade que tenha sido objeto de divulgação será publicado em órgão oficial.

16. DA RESCISÃO.

- 16.1. A execução dos serviços poderá ser rescindida, independente de interpelação judicial, sem que a empresa vencedora tenha o direito de indenização de qualquer espécie, quando a empresa vencedora:
 - 16.1.1. Tornar-se insolvente;
 - 16.1.2. Transferir a execução dos serviços, no todo ou em parte, sem anuência prévia e expressa desta Prefeitura Municipal;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- 16.1.3. Não cumprir, mesmo que parcialmente as condições estipuladas no presente instrumento;
- 16.1.4. Não cumprir ou alterar as especificações contidas no **Anexo I**, baixadas pela Prefeitura sem a expressa anuência desta;
- 16.1.5. Por conveniência desta Prefeitura, ao seu exclusivo critério.

17. DA SUBCONTRATAÇÃO.

- 17.1. A empresa vencedora não poderá ceder ou subcontratar, parcial ou totalmente os serviços objeto desta **TOMADA DE PREÇOS** sem a prévia autorização, por escrito desta Prefeitura ressalvando-se que quando concedida a subcontratação, obriga-se à firma vencedora a celebrar o respectivo contrato com a inteira obediência aos termos desta **TOMADA DE PREÇOS** e sob sua inteira responsabilidade ressalvando-se ainda a Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, direito de, a qualquer tempo, dar por terminado o subcontratado, sem que caiba à subcontratada o direito de reclamar indenização ou prejuízo de qualquer espécie.

18. DA RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA

- 18.1. A empresa vencedora assumirá total responsabilidade por danos causados à **Prefeitura de Cantanhede/MA**, ou a terceiros, decorrentes da execução dos serviços, isentando esta Prefeitura de todas as reclamações que possam surgir, sejam elas resultantes de atos de seus prepostos ou de quaisquer pessoas físicas ou jurídicas empregadas ou ajustadas na execução de tais serviços;
- 18.2. A eventual aceitação da execução dos serviços por parte desta Prefeitura não eximirá a empresa vencedora da responsabilidade de quaisquer erros, imperfeições ou vícios que eventualmente venham a se verificar posteriormente, no prazo de até 60 (sessenta) dias, circunstâncias na qual as despesas correrão por conta exclusiva da empresa contratada.

19. DAS GARANTIAS.

- 19.1 O presente edital está regido pela Lei Federal Nº: 8.666/93 de 21.06.93 e suas alterações posteriores, pela Lei Complementar nº 123/2006 alterada pela Lei Complementar nº 147/2014 e demais legislações pertinentes, bem como pelas disposições deste Edital e seus anexos.

20. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS.

- 20.1. Conforme facultado pelo Art. 109 da Lei Nº: 8.666/93, após a divulgação dos resultados de julgamento da habilitação ou das propostas, as licitantes que se julgarem prejudicadas, poderão interpor recursos contra a decisão da Comissão, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir do primeiro dia útil após a publicação do mesmo.

21. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS.

- 21.1. A participação nesta **TOMADA DE PREÇOS** implicará na aceitação integral e irretratável de suas normas e observância dos preceitos legais e regulamentares, ressalvados o direito de impugnação e de recurso;
- 21.2. A entrega da proposta, sem que tenha sido tempestivamente impugnado o presente Edital, implicará na plena aceitação, por parte dos interessados, das condições nele estabelecidas;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- 21.3. Estará sempre ressalvada a **Prefeitura de Cantanhede/MA**, por despacho motivado pela Sr.^a Secretaria Municipal de Administração, Finanças e Gestão, de que se dará conhecimento aos licitantes, o direito de revogar ou anular esta Licitação, sem que caiba direito de reclamação ou pedido de indenização por parte dos licitantes. Todas as declarações expressas que serão apresentadas dentro e fora dos envelopes de habilitação e proposta de preços deverão estar com firma reconhecida em cartório;
- 21.4. As Declarações expressas apresentadas na Licitação terão presunção relativa, podendo ser rebatidas, no curso da sessão, pela Comissão ou licitantes, situação em que acarretará a realização de diligência para fins de comprovação, pelo licitante, da condição declarada.
- 21.5. Pedidos de retificação ou cancelamento, por engano na cotação ou especificação do objeto, somente poderão ser apreciados se formulados antes de abertas às propostas;
- 21.6. Na hipótese do processo licitatório vir a ser suspensa a validade da Proposta fica automaticamente prorrogada pelo prazo correspondente aos dias de suspensão;
- 21.7. Os casos não previstos e as dúvidas deste Edital serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitações (CPL), com base à legislação que se aplica a modalidade **TOMADA DE PREÇOS**, sob a égide da Lei Nº: 8.666/93 e suas alterações posteriores. Os casos omissos serão decididos pela Comissão Permanente de Licitações (CPL), desta Prefeitura de Cantanhede/MA;
- 21.8. O objeto da presente licitação poderá sofrer acréscimos ou supressões, conforme previsto no § 1º do Art. 65 da Lei 8.666/93;
- 21.9. É facultada, a Comissão Permanente de Licitações (CPL) ou à Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar no ato da sessão pública, em conformidade com o art. 43, §3º, da Lei Nº: 8.666/93;
- 21.10. Se a licitação for considerada deserta ou fracassada, cabe ao gestor do órgão de origem deliberar acerca da repetição do certame; da utilização da hipótese de contratação direta com base no artigo 24, inciso V, da lei 8.666/93; ou da desistência da contratação;
- 21.11. A homologação do resultado desta **TOMADA DE PREÇOS** não implicará em direito à contratação;
- 21.12. Este Edital e seus Anexos estão à disposição dos interessados na Comissão Permanente de Licitação – CPL da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, na Praça Paulo Rodrigues, 01, CEP: 65.465-000, Centro – Cantanhede/MA, em dias de expediente, no horário das 08h00min às 12h00min horas, onde poderá ser consultado e obtido gratuitamente ou pelo sitio oficial www.cantanhede.ma.gov.br mais informações pelo e-mail cpl@cantanhede.ma.gov.br.
- 21.13. Fazem partes integrantes deste edital:

ANEXO I – PROJETO BÁSICO;

ANEXO II – DECLARAÇÃO DE SUJEIÇÃO AO EDITAL

ANEXO III – MODELO DE CARTA DE CREDENCIAMENTO;

ANEXO IV – MODELO DE DECLARAÇÃO DE HABILITAÇÃO PRÉVIA;

ANEXO V – MODELO DE DECLARAÇÃO EM CUMPRIMENTO AO DISPOSTO NO INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL.

ANEXO VI – MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE IMPEDITIVO DE HABILITAÇÃO;

ANEXO VII – MODELO CARTA PROPOSTA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO VIII- MODELO DE DECLARAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO
ANEXO IX - MINUTA DO CONTRATO
ANEXO X - DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA E
EMPRESA DE PEQUENO PORTE

XXXXXXXX, XX de XXXX de XXXX.

XXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXX

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

EDITAL DE LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇO Nº TP-XXX/XXXX

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

Constitui objeto da presente licitação a contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA.

Critério de julgamento: **Menor Preço Global**

2. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

2.1. Registro ou inscrição na entidade profissional competente

Registro ou inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou no CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), com jurisdição sobre o estado em que for sediado o LICITANTE, com validade na data da apresentação da documentação, na qual deverá constar no mínimo:

- a) Denominação comercial/razão social;
- b) Número e data do registro no CREA e/ou no CAU;
- c) Objeto social constando a atribuição para a atividade inerente a esta contratação;
- d) Responsáveis técnicos registrados.

2.2. Comprovação de Capacidade Técnico-operacional

O LICITANTE deverá apresentar Atestado(s) emitido(s), frisa-se: em nome do LICITANTE ou em nome do RESPONSÁVEL TÉCNICO do LICITANTE, cujo respectivo profissional deverá constar no Registro ou inscrição emitido pela entidade profissional competente como responsável técnico da empresa, por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado que comprove ter executado serviço com características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, a saber: execução de, no mínimo, um dos serviços a seguir:

- a) Elaboração de projeto de iluminação pública;
- b) Dimensionamento de redes de distribuição de energia elétrica, cuja objetivo seja a interligação de luminárias de iluminação pública;
- c) Implantação, execução, expansão, operação e/ou manutenção de instalações de iluminação pública;

2.2.1. Em todos os casos aceita-se a tecnologia convencional e/ou LED.

2.2.2. Cabe esclarecer que atestados que tenham como objetivo comprovar a **Capacidade Técnico-operacional** do LICITANTE, ou seja, da empresa, estão dispensados da exigência de registro

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ou averbação junto aos órgãos de classe competente, uma vez que a legislação veda a emissão de Certidão de Acervo Técnico (CAT) em nome de pessoa jurídica.

2.2.3. Poderão ser apresentados Atestados de projetos/serviços/obras diferentes para contemplar o requisito solicitado acima.

2.2.4. Não serão admitidos Atestados de Capacidade Técnica de serviços em execução.

2.3. Comprovação de Capacidade Técnico-profissional

O LICITANTE deverá comprovar que possui, na data limite prevista para entrega da Proposta, engenheiro e/ou arquiteto detentor de **Certidão de Acervo Técnico – CAT**, emitida pelo CREA e/ou CAU, que comprove ter executado serviço com características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, a saber:

c) Instalações de Iluminação Pública

O atestado em nome do profissional deverá abranger um ou mais dos serviços a seguir:

Elaboração de projeto luminotécnico de iluminação pública, dimensionamento de redes de distribuição visando a interligação de luminárias de iluminação pública, implantação, execução, expansão, operação e/ou manutenção de instalações de iluminação pública, frisa-se: com tecnologia convencional e/ou LED;

d) Medições de grandezas elétricas e luminotécnicas

O atestado em nome do profissional deverá abranger os serviços a seguir:

Realização de serviços que demandem instalação e programação de instrumentos para medições de grandezas elétricas e luminotécnicas, cujo objetivo seja o de promover: diagnóstico, levantamento e/ou coleta, em um período pré-determinado, de grandezas elétricas e luminotécnicas em sistemas de qualquer tipologia, classe de consumo ou uso final;

O atestado apresentado deverá conter as informações básicas descritas abaixo:

- ✓ Nome do contratado e do Contratante;
- ✓ Identificação do objeto do contrato (tipo ou natureza do serviço);
- ✓ Serviços executados (descrição e quantidades).

Para fins de comprovação da **Capacitação Técnico-profissional** poderão ser apresentados quantos atestados forem necessários para atender ao Edital.

O engenheiro/arquiteto que atenda as condições aqui estabelecidas deverá ser o responsável técnico pela execução dos serviços ora licitados.

2.3.1. A comprovação acima referida deverá ser efetuada por meio de cópia:

- a) Do contrato de trabalho constante na carteira de trabalho e previdência social (CTPS) firmado entre a empresa LICITANTE e o PROFISSIONAL; ou
- b) Da Ficha de Registro do Empregado; ou

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- c) Do Contrato de Prestação de Serviços regido pela legislação civil vigente. No caso desse profissional ser sócio ou ocupar cargo de direção da Empresa, tal comprovação deverá ser efetuada por meio de cópia do Contrato Social ou da ata que comprove a sua eleição para o cargo, devidamente registrado(a) na Junta Comercial ou no Registro Civil de Pessoas Jurídicas, conforme o caso; ou
- d) Declaração de Contratação Futura do profissional detentor da certidão apresentada, desde que acompanhada de declaração de anuência do profissional.

2.3.2. O profissional indicado para fins de comprovação da citada **Capacitação Técnico-profissional** deverá participar da execução do objeto desta licitação, admitindo-se sua substituição quando da execução por profissional de experiência técnico-profissional equivalente ou superior, devidamente comprovada, desde que aprovada pela CONTRATANTE.

3. ESCOPO DOS SERVIÇOS

- 3.1. Realizar diagnóstico, “in loco”, da real situação do sistema de iluminação pública existente, visando à implantação do novo sistema de iluminação pública, com tecnologia LED;
- 3.2. Realizar relatório fotográfico de cada logradouro/praça localizado na área de abrangência do projeto demonstrando a situação “antes” da obra (fotos registradas no período diurno).
- 3.3. Realizar relatório fotográfico de cada logradouro/praça localizado na área de abrangência do projeto demonstrando a situação “antes x depois” da obra (fotos registradas no período noturno).
- 3.4. Definir parâmetros técnicos de engenharia face às normas de iluminação pública e demais legislações aplicáveis no âmbito federal, estadual e municipal;
- 3.5. Elaborar projetos gráficos de engenharia, de modo a demonstrar a área de abrangência do projeto antes e após a implementação das obras;
- 3.6. Elaborar relatórios de simulações luminotécnicas de modo a comprovar o atendimento adequado ao nível de iluminância e uniformidade de cada logradouro/praça localizado na área de abrangência do projeto. Para isso deverá utilizar como ferramenta de produção, o software “Dialux Evo” (software de iluminação gratuito para download na internet);
- 3.7. Elaborar especificações técnicas de materiais e serviços relacionados com o projeto;
- 3.8. Elaborar lista de quantitativos de materiais e serviços relacionados com o projeto;
- 3.9. Auxiliar na realização de pesquisa de preços de materiais e serviços relacionados com o projeto;
- 3.10. Promover consultoria junto a Administração municipal, no âmbito técnico de engenharia, visando contribuir com a redação e/ou revisão das minutas de contratos, editais, anexos, atas e demais instrumentos que forem necessários para a realização dos processos licitatórios relacionados com a implementação do projeto;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- 3.11. Promover consultoria junto a Administração municipal, no âmbito técnico de engenharia, em todas as etapas dos processos licitatórios relacionados com a implementação do projeto, visando dirimir eventuais dúvidas técnicas de engenharia ao longo dos processos;
- 3.12. Promover consultoria junto a Administração municipal, no âmbito técnico de engenharia, para, eventualmente, realizar adequações de natureza técnica de engenharia nos editais de licitação face às contribuições realizadas, por ocasião das análises do Município, Eletrobras e/ou licitantes;
- 3.13. Promover consultoria junto a Administração municipal, no âmbito técnico de engenharia, com o intuito de elaborar pareceres técnicos conclusivos, na hipótese de ocorrer impugnações de licitantes no âmbito dos processos licitatórios relacionados com o projeto.
- 3.14. Prestar informações, solicitadas pela Administração Municipal e/ou Eletrobras, a respeito de qualquer assunto técnico de engenharia relacionado ao projeto, obra e demais serviços;
- 3.15. Participar de reuniões com o corpo técnico do Município e/ou Eletrobras, na sede da Prefeitura e/ou na área de abrangência do projeto, sempre que solicitado;
- 3.16. Levantar pendências existentes;
- 3.17. Propor soluções que atenda a melhor economicidade financeira, técnica e cronológica do projeto;
- 3.18. Analisar formas de solucionar as pendências e implantar ações corretivas;
- 3.19. Promover consultoria junto a Administração municipal, no âmbito técnico de engenharia, com intuito de colaborar na elaboração das prestações de contas parciais e finais (físico e financeiro), prestando os devidos esclarecimentos técnicos e auxiliando nas eventuais pendências, quando houver.
- 3.20. Acompanhar, conjuntamente com o Município, a execução dos serviços nas suas diversas fases, observando a qualidade da execução e dos materiais utilizados;
- 3.21. Atestar, conjuntamente com o Município, os quantitativos dos serviços realizados;
- 3.22. Atestar, conjuntamente com o Município, a qualidade do material fornecido, do material aplicado e do serviço executado;
- 3.23. Zelar, conjuntamente com o Município, pelo cumprimento da legislação de segurança do trabalho NR 10 e demais normas pertinentes;
- 3.24. Realizar visitas periódicas, "in loco", nas diversas frentes de serviços, para aferir as quantidades e a compatibilidade destes serviços com o projeto de engenharia;
- 3.25. Prestar, conjuntamente com o Município, os esclarecimentos solicitados pelos técnicos da Eletrobras, quando houver;
- 3.26. Analisar e propor soluções para o caso de surgir incompatibilidades entre o projeto e a realidade encontrada na obra. As adequações necessárias deverão ser incorporadas aos projetos, pelos respectivos projetistas, para a posterior aprovação, junto ao Município e/ou Eletrobras.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- 3.27. Verificar se estão sendo colocados à disposição dos trabalhos as instalações, equipamentos e equipe técnica previstos no contrato de execução dos serviços;
- 3.28. Analisar e aprovar, conjuntamente com o gestor do Município, partes, etapas ou à totalidade dos serviços técnicos executados, em obediência ao previsto no projeto e demais documentação pertinente;
- 3.29. Verificar e atestar, conjuntamente com o gestor do município, as medições dos serviços;
- 3.30. Acompanhar a implantação de eventuais medidas de proteção ambiental adotadas;
- 3.31. Verificar o atendimento às diretrizes, normas, licenças, manuais, estudos e planos ambientais relativos à execução da obra e demais serviços;
- 3.32. Atestar, conjuntamente com o Município, a execução dos serviços de Medição e Verificação, nas suas diversas fases, observando a qualidade da execução e dos materiais utilizados;
- 3.33. Atestar, conjuntamente com o município, a execução dos serviços de destinação final de materiais e equipamentos, nas suas diversas fases, observando a qualidade da execução e dos materiais utilizados;
- 3.34. Atualizar, limitado a área de abrangência do projeto, o cadastro do sistema de iluminação pública do município, ou seja, realizar o recadastramento da iluminação pública na área do projeto, por meio da elaboração de um projeto gráfico "as built", que deverá demonstrar as substituições/instalações efetuadas, e apresentar a descrição detalhada dos pontos eficientizados. Dentre outros indicadores, informar a potência e tecnologia antes e após a execução do projeto;
- 3.35. Realizar os serviços de Medição e Verificação (M&V), antes e após a implementação do projeto, conforme as instruções apresentadas no anexo deste documento;
- 3.36. Supervisionar, pessoalmente, todas as atividades envolvidas direta ou indiretamente com o processo de Medição e Verificação (M&V) quando utilizar equipe própria em sua execução.
- 3.37. Supervisionar, pessoalmente ou remotamente, todas as atividades envolvidas direta ou indiretamente com o processo de Medição e Verificação (M&V), mesmo aquelas que, eventualmente, sejam executadas por terceiros, cujo desempenho possa impactar diretamente nos resultados da Medição e Verificação;
- 3.38. Registrar, planilhar, fotografar, além de supervisionar, avaliar, criticar e corrigir resultados de medições de grandezas elétricas e luminotécnicas coletadas por equipe própria ou, de terceiros, no âmbito do projeto em tela.

4. PRODUTOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PRODUTOS		
Ref.	Produto	Formato
SERVIÇOS DE ENGENHARIA		
1.	<p>Projeto Gráfico do Sistema de Iluminação Pública Existente: Conforme modelo anexo, cujo objetivo é representar a realidade “in loco” da área de abrangência do projeto antes da implementação da obra.</p>	Pdf
2.	<p>Arquivo Eletrônico de Cadastro do Projeto: Conforme modelo anexo, cujo arquivo digital será fornecido pela Contratante. O objetivo é atualizar e corrigir informações do Projeto Básico, além de subsidiar a realização de simulações luminotécnicas.</p>	Xlsx
3.	<p>Relatórios de Simulações Luminotécnicas: Conforme modelo anexo, com auxílio das informações do Arquivo Eletrônico de Cadastro do Projeto, cujo objetivo é estabelecer os parâmetros luminotécnicos mínimos do projeto. As simulações luminotécnicas deverão ser realizadas por meio do software Dialux Evo.</p>	Pdf
4.	<p>Projeto Gráfico de Recadastramento (“as built”): Conforme modelo anexo, cujo objetivo é representar a realidade “in loco” da área de abrangência do projeto após a implementação da obra.</p>	Pdf
5.	<p>Relatório de Acompanhamento de Projeto – RAP: Conforme modelo anexo, cujo objetivo é relatar as principais intercorrências ocorridas ao longo do período de execução da obra.</p>	Pdf
SERVIÇOS DE MEDIÇÃO E VERIFICAÇÃO – M&V		
6.	<p>Plano de Medição e Verificação - M&V: Conforme modelo anexo, cujo objetivo é estabelecer estratégias adequadas de M&V em sistemas de iluminação pública, definir critérios estatísticos para definição de amostras de equipamentos e determinar variáveis de verificação e controle junto aos itens selecionados. O propósito desta atividade é aprimorar o cálculo de economia de energia e redução de demanda com base nos resultados obtidos nas medições.</p>	Pdf
7.	<p>Relatório de Linha de Base - M&V: Conforme modelo anexo, cujo objetivo é estabelecer a Linha de Base Inicial do projeto. Para isso, o arranjo do sistema de iluminação pública existente com tecnologia convencional será confrontado com a NBR-5101, frisa-se: por meio de simulações luminotécnicas em razão das depreciações dos equipamentos ao longo dos anos de uso. O propósito é descobrir se o arranjo do sistema de IP existente,</p>	Pdf / Word

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PRODUTOS		
Ref.	Produto	Formato
	quando novo, se encontrava: superdimensionado, subdimensionado ou compatível com a respectiva norma, frisa-se: antes da eficiência com a tecnologia LED.	
8.	Relatório Final de Medição e Verificação – M&V: O objetivo é estabelecer a Linha de Base Ajustada do Projeto , por meio da incorporação dos resultados obtidos nas medições elétricas, em bancada de testes, das amostras selecionadas junto à Linha de Base Inicial do Projeto, além de consolidar os Resultados de Economia de Energia Elétrica e Redução de Demanda , advinda das ações de eficiência energética.	Pdf / Word

5. FORMA DE PAGAMENTO

PROD.	DESCRIÇÃO		
*	Serviços de Engenharia	Participação no custo unitário e total (%)	
1	Projeto Gráfico do Sistema de Iluminação Pública Existente	10%	60%
2	Arquivo Eletrônico de Cadastro do Projeto	10%	
3	Relatórios de Simulações Luminotécnicas	10%	
4	Projeto Gráfico de Recadastramento (“as built”)	10%	
5	Relatório de Acompanhamento de Projeto – RAP	20%	
*	Serviços de medição e verificação – M&V	Participação no custo unitário e total (%)	
6	Plano de Medição e Verificação - M&V	5%	40%
7	Relatório de Linha de Base - M&V	15%	
8	Relatório Final de Medição e Verificação – M&V	20%	
TOTAL:		100%	100%

6. CRONOGRAMA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Item	Descrição	Escala do cronograma em meses: total 12 meses											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Produto 1												
2	Produto 2												
3	Produto 3												
4	Produto 4												
5	Produto 5												
6	Produto 6												
7	Produto 7												
8	Produto 8												

7. VALOR ESTIMADO E ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

O valor total estimado para execução do objeto do presente Projeto Básico é de R\$ 40.666,67 (quarenta mil, seiscentos e sessenta e seis reais e sessenta e sete centavos), tendo por referência os preços constantes da pesquisa de preços realizada.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QTDE	VALOR UNT	VALOR TOTAL
1	Elaboração do projeto executivo da iluminação pública	UNID	1	R\$ 12.666,67	R\$ 12.666,67
2	Relatório de Medição e Verificação M&V	UNID	1	R\$ 13.666,67	R\$ 13.666,67
3	Serviços de apoio técnico, supervisão e gerenciamento da obra	UNID	1	R\$ 14.333,33	R\$ 14.333,33

8 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

O profissional ou empresa licitante deverá:

- 8.1. Iniciar a execução dos serviços a partir da emissão da Ordem de Serviço pelo servidor responsável pela fiscalização do contrato.
- 8.2. Apresentar na licitação registro de inscrição e quitação junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia-CREA relativo ao exercício vigente;
- 8.3. Respeitar os requisitos exigidos por lei e normas técnicas, além dos mencionados neste instrumento, com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica, caso necessária;
- 8.4. Observar as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e também das Concessionárias e Empresas Públicas, o Decreto n.º 92.100/85, a Lei n.º 8.666/93, os requisitos exigidos pelos órgãos licenciadores e fiscalizadores do estado do Maranhão e dos municípios onde haverá a obra;
- 8.5. Ser responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo quando na execução dos serviços, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização ou o acompanhamento pela Contratante;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- 8.6. Ser responsável, ainda por danos causados diretamente a qualquer bem de propriedade da contratante em que se constatarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados;
- 8.7. Assumir a responsabilidade por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, vez que os empregados não manterão nenhum vínculo empregatício com a contratante;
- 8.8. Assumir, também, a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação de acidentes de trabalho, quando em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados no desempenho dos serviços ou em conexão com ele. Ainda que acontecidos nas dependências da contratante;
- 8.9. Assumir, ainda, a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da execução dos referidos serviços;
- 8.10. Utilizar pessoal técnico qualificado;

9 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA ficará obrigada a:

- 9.1. Proporcionar todas as facilidades necessárias para que o profissional ou a empresa responsável possa cumprir as condições estabelecidas neste projeto;
- 9.2. Assegurar ao contratado o acesso ao local de realização do laudo durante o tempo necessário à execução dos serviços, respeitado as normas de segurança, com solicitação prévia para a execução;
- 9.3. Informar à empresa responsável sobre qualquer irregularidade no que tange aos serviços realizados;
- 9.4. Fiscalizar o exato cumprimento das condições estabelecidas neste projeto básico;
- 9.5. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo profissional ou pelos empregados da empresa contratada;

10 - DO RECEBIMENTO

10.1. O objeto contratado será recebido da seguinte forma:

- a) De acordo com as normas do Órgão Concedentes, até que o projeto esteja aprovado em sua totalidade.

10.2 Os serviços serão recusados:

- a) Quando entregues com especificações técnicas diferentes das contidas neste projeto básico;
- b) Quando apresentarem qualquer defeito durante a verificação de conformidade;
- c) A verificação de conformidade dar-se-á no período entre a entrega provisória e a definitiva;
- d) O bem será recusado caso esteja em desconformidade com o descrito neste projeto básico.

11 - DOS PRAZOS

11.1. O prazo para execução dos serviços obedecerá aos critérios de cada Órgão Concedente, será dado o prazo de início dos serviços de até 5 cinco dias após o recebimento da ordem de serviço.

12 - SANÇÕES

10.1 Quaisquer irregularidades decorrentes do uso dos recursos ou outras pendências de ordem técnica ou legal suspenderá a liberação de recursos, fixando-se prazo de até trinta dias para saneamento ou apresentação de informações ou esclarecimentos pela licitante.

11. DO PAGAMENTO

11.1 O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias após conferência da entrega e serão contados a partir da apresentação da Nota Fiscal/Fatura na Secretaria de Fazenda, desde que tenha ocorrido a total e efetiva entrega do objeto da presente licitação, bem como tenha emitido o Termo de Recebimento Definitivo;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

11.2 A apresentação da Nota Fiscal deverá informar a modalidade e número da licitação, empenho e dados bancários acompanhadas das certidões de regularidade fiscal: Prova de regularidade relativa à **Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais, Dívida Ativa da União e Seguridade Social**; Prova de regularidade relativa ao **Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, FGTS**, Prova de regularidade relativa à Justiça do Trabalho, mediante apresentação da **Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), Certidão Negativa de Débitos e Dívida Ativa Estadual e Municipal**.

12. AVALIAÇÃO DE CUSTOS

12.1 Atendendo ao disposto na Lei 8.666/93 o Setor de Compras do Município, procedeu à consulta de mercado para verificação dos preços e estimativa de custos, foi realizada um mínimo de três orçamentos de fornecedores diferentes, por item, cujos valores estão estimados nos autos.

13. METODOLOGIA

13.1 O critério de aceitação das propostas será o de menor preço global.

14. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

ORGÃO: 05 Secretaria Municipal de Infraestrutura

UNIDADE GESTORA: 05 01 Secretaria Municipal de Infraestrutura

PROJETO/ATIVIDADE: 25.122.0025.0.049 Manutenção dos serviços de iluminação pública.

CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA: 3.3.90.39.00 Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica

15 – DA FORMA DE CONTRATAÇÃO

15.1. O objeto será contratado por meio de processo licitatório, na modalidade Tomada de Preços, do tipo Empreitada por Preço Global.

17. DA FISCALIZAÇÃO

16.1 A fiscalização da entrega do objeto desta licitação será realizada através do Setor de competente deste Município ou por funcionário por ele indicado.

17 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

17.1 Fundamenta-se na Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações, pela Lei Complementar nº 123/2006 alterada pela Lei Complementar nº 147/2014 e demais legislações pertinentes à espécie

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO DO TERMO DE REFERÊNCIA: PRODUTOS

PRODUTO 1

1. PROJETO GRÁFICO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTE

1.1. Premissas para apresentação do projeto gráfico

Para elaborar o projeto gráfico, ou seja, identificar e localizar, geograficamente, todos os pontos de iluminação pública do projeto, pode-se utilizar uma das opções de base a seguir:

Base: Google Maps no modo mapa padrão



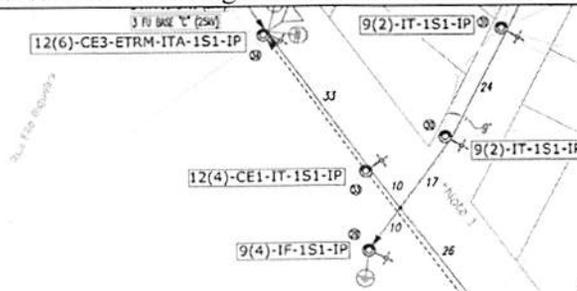
Base: Google Maps no modo mapa de satélite



Base: Planta cadastral do município no AutoCad ou a "mão livre"



Base: Planta da concessionária de energia no AutoCad ou a "mão livre"



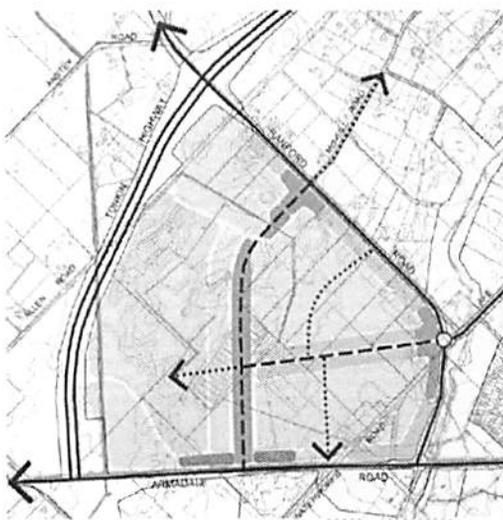
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

1.2. Apresentação visual

1.2.1. Desenho com o Limite da área de intervenção do projeto

O objetivo é representar a área de abrangência do projeto, cujo desenho deverá demonstrar toda a área de intervenção do projeto, em relação aos seus arredores, em uma única imagem. A seguir, alguns exemplos para estabelecer uma referência.

Exemplo: "A"



Exemplo: "B"



1.2.2. Desenho com o Sistema de IP existente: localização e identificação

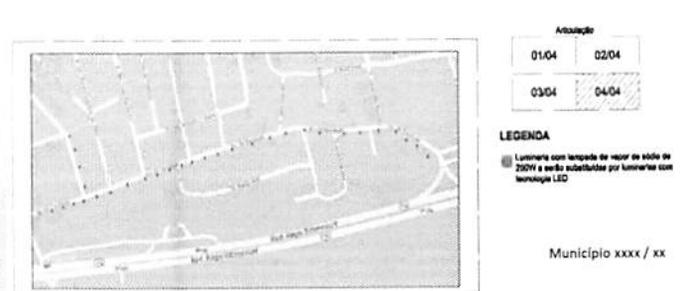
Representa o sistema de iluminação pública existente, cujo desenho deverá demonstrar a localização geográfica do ponto e identificar o tipo e a potência da luminária existente.

Deverão ser produzidos o número de desenhos necessários para cobrir toda a área de intervenção. Os desenhos deverão ser apresentados em escala adequada, conter legenda, nomes dos logradouros e o nome do município beneficiado. A seguir, alguns exemplos para estabelecer uma referência.

Exemplo: "C"



Exemplo: "D"



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PRODUTO 2

1. ARQUIVO ELETRÔNICO DE CADASTRO DO PROJETO

1.1. Apresentação visual

Trata-se de um documento digital (Excel), em modelo fornecido pelo Contratante, que contém uma série de planilhas, cuja finalidade é caracterizar criteriosamente todos os materiais e equipamentos envolvidos no projeto, bem como todos os serviços a serem realizados ao longo da execução da obra.

Este documento relata e define integralmente o projeto e suas particularidades, cujos dados orçamentários, financeiros e técnicos apresentados são fundamentais para avaliar e garantir a viabilidade da proposta.

1.2. Versão inicial do Arquivo Eletrônico de Cadastro do Projeto

A Contratante irá disponibilizar ao Contratado a versão preliminar do Arquivo Eletrônico em questão, ora denominado, Projeto Básico, cujo arquivo encontra-se totalmente preenchido com informações e levantamentos preliminares do projeto.

O arquivo eletrônico, ora preliminar, que será disponibilizado pela Contratante, encontra-se dotado de programações e metodologias de cálculo de diversos indicadores de diferentes áreas de interesse, a saber:

- I. Levantamentos de campo;
- II. custos;
- III. benefícios energéticos;
- IV. orçamentos, e;
- V. tecnologias.

1.3. Versão final do Arquivo Eletrônico de Cadastro do Projeto

O Contratado, como primeiro ato, deverá retornar à área de abrangência do projeto e fazer uma completa conferência do item I – Levantamento de Campo, cujas informações estão concentradas na planilha denominada: “Dados Cadastrados”.

Na hipótese de haver divergências entre as informações apresentadas no Projeto Básico e o constatado no novo levantamento de campo, o Contratado deverá atualizar e corrigir as informações diretamente no Arquivo Eletrônico para refletir a situação real encontrada “in loco”.

1.4. Padrões de Simulação Luminotécnica

Com o Arquivo Eletrônico atualizado, ou seja, com a planilha de “Dados Cadastrados” refletindo a realidade encontrada na área de abrangência do projeto, o Contratado irá, com o apoio da Contratante e da Eletrobras, se utilizar das “macros” (programações) presentes no Arquivo em questão para estabelecer os “PADRÕES/CENÁRIOS” do projeto luminotécnico. Os “PADRÕES/CENÁRIOS” serão utilizados como base para elaboração dos Relatórios de Simulação Luminotécnica no software Dialux Evo.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PRODUTO 3

1. RELATÓRIOS DE SIMULAÇÕES LUMINOTÉCNICAS

1.1. Apresentação visual

O Arquivo Eletrônico com o Cadastro do Projeto, quando preenchido com informações do sistema de iluminação pública existente no local, permite por meio de uma programação embutida, criar os “cenários/padrões” que deverão ser atendidos pela nova iluminação pública LED.

Cada “cenário/padrão” resultante da inserção dos dados do sistema de IP existente deverá ser objeto de simulações luminotécnicas no software DIALUX EVO, cujo download está disponível gratuitamente no site <https://www.dialux.com/en-GB/download>.

Na hipótese de, por exemplo, o arquivo eletrônico com as informações do projeto resultar em 5 (cinco) cenários/padrões, deverá o Contratado, obrigatoriamente, simular cada um dos 5 (cinco) cenários/padrões, respeitando as características específica de cada cenário/padrão, a saber: comprimentos de braços, alturas de montagem das luminárias, distâncias entre postes, arranjos de postes, larguras de calçadas, ruas e canteiros, além das classificações de vias e passeios em relação a NBR 5101 (em vigor).

Cabe ressaltar: o Fator de Manutenção a ser adotado na simulação deverá ser de 0,80.

1.2. Indicadores

Para cada cenário/padrão estabelecido no projeto, deverá o proponente demonstrar por meio de um relatório de simulação luminotécnica extraído do DIALUX Evo, que o modelo de luminária LED especificado para atender ao respectivo cenário/padrão, atende aos indicadores mínimos de **iluminância** e **uniformidade** estabelecidos na NBR 5101.

1.3. Cenários/padrões para simulação luminotécnica

Por fim, cabe esclarecer que o projeto luminotécnico será composto por uma série de cenários/padrões, cuja luminária deverá ser submetida caso a caso, por meio do software luminotécnico, a fim de comprovar que sua curva fotométrica atende aos parâmetros mínimos de iluminância (Emed) e uniformidade (U) fixados previamente.

Para cada cenário/padrão serão informadas as características físicas do ambiente onde ocorrerá a instalação, assim como as condições e características do sistema de iluminação pública existente, compondo assim, um cenário/padrão de simulação, cujas características a serem observadas estão listadas a seguir:

Largura da via, canteiros e calçadas; número de faixas de rolamento; distância do poste ao meio fio; arranjo dos postes; altura de montagem das luminárias; dimensão dos braços; potência máxima (W) admitida para as luminárias com tecnologia LED estabelecidas para o local; indicadores mínimos de iluminância e uniformidade permitidos, dentre outros aspectos.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

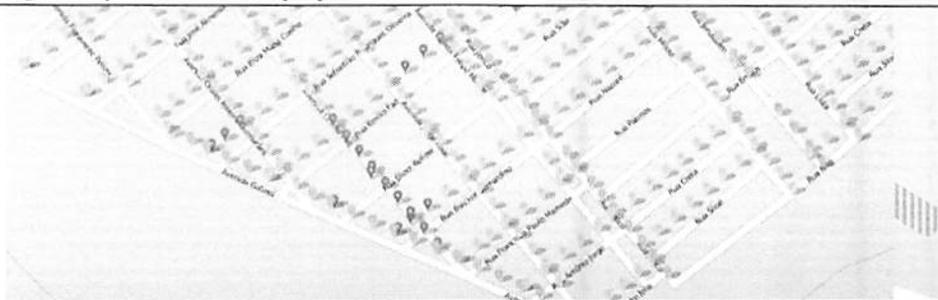
PRODUTO 4

1. PROJETO GRÁFICO DE RECADASTRAMENTO (“AS BUILT”)

1.1. Premissas para apresentação do projeto gráfico

Para elaborar o projeto gráfico, ou seja, identificar e localizar, geograficamente, todos os pontos de iluminação pública do projeto, pode-se utilizar uma das opções de base a seguir:

Base: Google Maps no modo mapa padrão



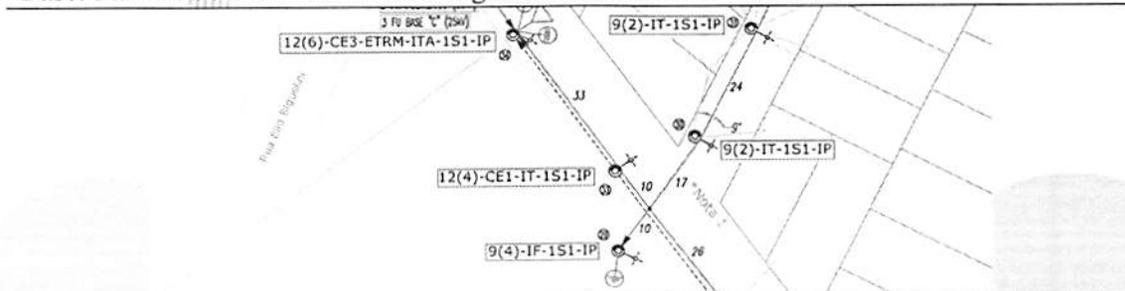
Base: Google Maps no modo mapa de satélite



Base: Planta cadastral do município no AutoCad ou a “mão livre”



Base: Planta da concessionária de energia no AutoCad ou a “mão livre”



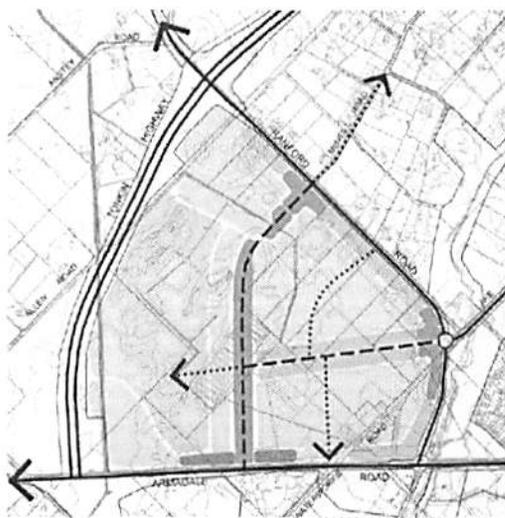
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

1.2. Apresentação visual

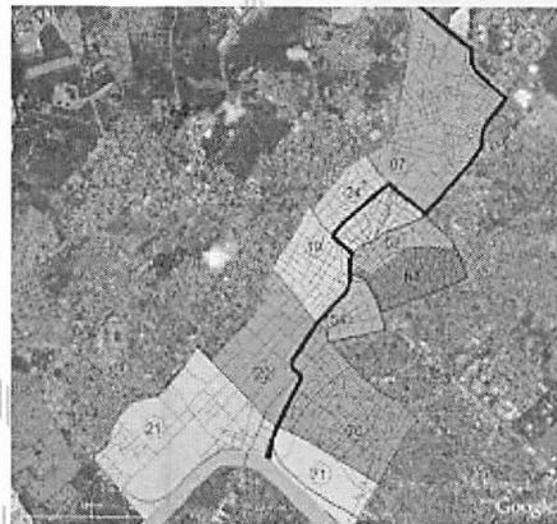
1.2.1. Desenho com o Limite da área de intervenção do projeto

O objetivo é representar a área de abrangência do projeto, cujo desenho deverá demonstrar toda a área de intervenção do projeto, em relação aos seus arredores, em uma única imagem. A seguir, alguns exemplos para estabelecer uma referência.

Exemplo: "A"



Exemplo: "B"



1.2.2. Desenho com o Sistema de IP LED: localização e identificação

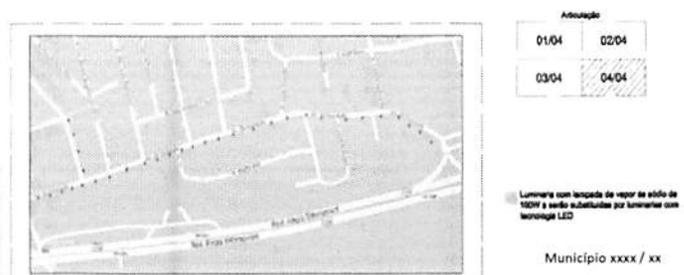
Representa o sistema de iluminação pública LED, após a obra, cujo desenho deverá demonstrar a localização geográfica do ponto e identificar a potência da luminária LED.

Deverão ser produzidos o número de desenhos necessários para cobrir toda a área de intervenção. Os desenhos deverão ser apresentados em escala adequada, conter legenda, nomes dos logradouros e o nome do município beneficiado. A seguir, alguns exemplos para estabelecer uma referência.

Exemplo: "C"



Exemplo: "D"



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PRODUTO 5

1. RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DE PROJETO – RAP

1.1. Objetivo

Objetivo deste relatório é relatar as principais intercorrências ocorridas ao longo do período de execução da obra.

1.1.1. Modelo

TCT-PRF-XXX-2020

Relatório Técnico de Acompanhamento de Projeto

Dados Básicos do Termo de Cooperação Técnica:

Beneficiário:	Município de XXXXXXXXXXXX- XX
Objeto:	Implementar projetos de eficiência energética em iluminação pública, por meio da substituição de sistemas de iluminação pública tradicional por sistemas de iluminação pública com TECNOLOGIA LED.
Total de pontos de IP contemplados:	XXX

Responsável pela elaboração do relatório e pelo Check List:

Nome do profissional	Formação técnica	Data do relatório
XXXXXXXX XXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX	00/00/00

Quadro 1: Check List

ILUMINAÇÃO PÚBLICA		SIM	NÃO	N/A	Observação
ETAPA		Marque (X)			Se a resposta for NÃO ou NÃO SE APLICA, deve-se registrar o motivo neste campo.
DIAGNÓSTICO					
1.1	Foi realizado o levantamento “in loco” da quantidade de luminárias existentes a serem substituídas no âmbito do projeto?				
1.2	Foi realizado o levantamento “in loco” do tipo e potência das luminárias existentes a serem substituídas no âmbito do projeto?				
1.3	As características das luminárias existentes, tipo e potência, foram representadas no projeto gráfico do sistema existente elaborado?				

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ILUMINAÇÃO PÚBLICA		SIM	NÃO	N/A	Observação
ETAPA		Marque (X)			Se a resposta for NÃO ou NÃO SE APLICA, deve-se registrar o motivo neste campo.
PROJETO LUMINOTÉCNICO					
1.4	O projeto luminotécnico foi elaborado de acordo com a NBR 5101 – Iluminação Pública?				
1.5	O projeto luminotécnico foi dimensionado no software Dialux Evo?				
1.6	O projeto elaborado atendeu, satisfatoriamente, a todos os indicadores luminotécnicos propostos para as vias e praças (quando houver) do projeto?				
RECEBIMENTO DE MATERIAIS					
1.7	Os materiais entregues pelos fornecedores, no âmbito das licitações, estão de acordo com as especificações técnicas utilizadas na contratação?				
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS					
1.8	Os serviços de mão de obra para instalação e/ou substituição das luminárias convencionais por luminárias LED foram realizados adequadamente?				
EXECUÇÃO DA OBRA					
1.9	A obra foi executada conforme o projeto luminotécnico aprovado?				
1.10	Acompanhou a execução da obra exercendo a função de apoio técnico à fiscalização?				
1.11	A obra transcorreu com normalidade, sem nenhuma intercorrência técnica ou de segurança?				
1.12	Verificou se os serviços foram executado de modo adequado e com qualidade?				
1.13	Verificou, visualmente, se os modelos das luminárias LED foram instalados nos lugares corretos, conforme indicado no projeto luminotécnico?				

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ILUMINAÇÃO PÚBLICA		SIM	NÃO	N/A	Observação
ETAPA		Marque (X)			Se a resposta for NÃO ou NÃO SE APLICA, deve-se registrar o motivo neste campo.
1.14	Realizou inspeção noturna para constatar os resultados dos níveis de iluminação após a instalação das luminárias LED?				
1.15	A obra transcorreu sem a necessidade de correções, alterações ou ajustes?				
1.16	O sistema de aterramento das luminárias LED (quando houver) foi executado adequadamente?				
1.17	Verificou o cumprimento das recomendações dos fabricantes dos materiais instalados?				
1.18	Os requisitos de segurança foram observados ao longo da execução da obra?				
1.19	Constatou a correta utilização do ângulo de montagem da luminária LED (quando houver) nas vias onde este recurso era de uso obrigatório?				
“AS BUILT”					
1.20	A potência das luminárias LED foram representadas no projeto gráfico: “as built” (recadastramento) elaborado?				
DESCARTE DE MATERIAIS					
1.21	Orientou sobre o correto descarte e/ou reuso dos materiais de iluminação pública, convencionais, retirados durante a obra?				

Assinatura do responsável técnico

Inserir o nome completo do responsável técnico

Inserir a sua formação técnica e o número da carteira do conselho de classe.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PRODUTO 6

1. PLANO DE MEDIÇÃO E VERIFICAÇÃO – M&V

O Plano de Medição e Verificação trata-se de um relatório técnico que concentra as informações relativas aos métodos, condições e procedimentos de análise dos dados, tanto no período antecedente à execução das medidas de eficiência energética, ou seja, antes da instalação das luminárias LEDs, como posteriormente, no período de verificação da quantidade de energia economizada, ou seja, após a instalação das luminárias LEDs.

O plano define detalhadamente, de forma transparente e precisa, toda a estratégia de Medição e Verificação, constituindo, assim, um documento que assegura a qualidade de todo o processo e dos resultados obtidos.

1.1. METODOLOGIAS E PROCEDIMENTOS

A metodologia estabelece um conjunto de operações que tem por objetivo determinar valores para 2 (duas) grandezas presentes em processos de eficiência energética no âmbito da iluminação pública, a saber: **grandezas elétricas** e **grandezas luminotécnicas**, a saber:

1.1.1. GRANDEZAS ELÉTRICAS: POTÊNCIA (WATT) E TENSÃO (V)

Na campanha de medição “antes” da ação de eficiência energética, ainda com tecnologia convencional, para cada amostra selecionada, deverá ser coletada e registrada a potência (W) e tensão (V) do conjunto: lâmpada + reator que compõem o ponto de iluminação pública existente.

Do mesmo modo, na campanha de medição “após” a ação de eficiência energética, já com a tecnologia LED, para cada amostra selecionada, deverá ser coletada e registrada a potência (W) e tensão (V) da luminária LED que compõem o ponto de iluminação pública eficientizado.

As grandezas serão medidas obedecendo o plano amostral definido neste documento.

1.1.1.1. Procedimentos

a) Luminária com tecnologia convencional

Orientado pelo plano amostral, no decorrer da execução da obra, deve-se coletar o número de luminárias convencionais determinado pelo plano amostral.

O responsável pela coleta deverá constatar que as luminárias eleitas pelo plano amostral se encontram em condições de operação, do contrário será inútil levar para a bancada de testes luminárias com lâmpadas queimadas, reator fora de funcionamento, ou qualquer outro defeito que inviabilize as medições elétricas.

Deste modo, o responsável pela coleta, deverá inspecionar as luminárias existentes e seus equipamentos auxiliares antes de indicá-los como amostra, a fim de evitar que no momento das medições em bancada não falem amostras devido ao recolhimento de luminárias sem condições de uso.

Cada amostra a ser medida deverá refletir as características do ponto original que existia no poste, ou seja, exatamente o mesmo conjunto de equipamentos: luminária, relé fotocontrolador, lâmpada e reator.

O procedimento de coleta deverá, no mínimo, respeitar o seguinte ritual:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- i. A partir da identificação do ponto de IP a ser coletado, ou seja, eleito o logradouro e o poste, deve-se promover a retirada dos equipamentos que compõem o ponto de IP existente com cuidado para não danificar os respectivos equipamentos.
- ii. Após a coleta, deve-se, ainda no campo, inspecionar os equipamentos a fim de garantir que não houve danos durante a sua retirada;
- iii. O conjunto original: luminária, lâmpada, relé fotocontrolador e reator coletados como amostra deverão ser acomodados (um conjunto por acomodação) em “sacos tipo sisal, saco para grãos e/ou similares com resistência adequada” ou “caixas de qualquer tipo, porém com resistência apropriada” de modo a serem armazenados no almoxarifado cedido pelo município, adequadamente, até o momento das medições elétricas.
- iv. Cada acomodação que contenha um conjunto de equipamentos coletado deverá ser identificada (por meio de etiqueta, caneta permanente, ou outra solução que não seja frágil no manuseio) de modo a permitir o seu rastreamento, ou seja, de onde foi retirado o respectivo conjunto. A identificação deverá conter no mínimo o nome do logradouro + 1 ponto de referência física próximo ao poste, podendo ser: o número da residência mais próxima, altura do Km da avenida, ou outro elemento físico representativo.

As medições elétricas dos conjuntos existentes coletados no campo deverão ser realizadas por profissionais habilitados para essa atividade, que deverão estar em dia com as obrigações legais de segurança que a atividade exige, além de utilizarem todos os equipamentos de segurança individual – EPI que a NR 10 determina.

As medições serão realizadas em bancadas de testes, cuja bancada deverá obedecer às normas de segurança previstas nas legislações pertinentes. Além disso, todos os equipamentos de medição utilizados para coleta de dados deverão estar com a calibração em dia.

Após atendidas todas as questões de logística e de segurança, deve-se iniciar as medições elétricas.

a.1 – Metodologia de medição

Em cada conjunto de IP existente retirado do campo e indicado como amostra, deverá ser realizado **1 (uma) medição de potência (W)** e **1 (uma) medição de tensão (V)**, cujo ambiente de medição deverá, preferencialmente, reproduzir condições elétricas semelhantes ao local onde o conjunto estava em operação. O objetivo é determinar a potência e a tensão de operação do respectivo conjunto.

Os dados de todas as medições deverão ser planilhados em arquivo digital para futura entrega ao contratante.

Este procedimento **tem por objetivo ajustar a linha de base** do projeto.

b) Luminária com tecnologia LED

Orientado pelo plano amostral, frisa-se: após a confirmação da entrega pelo fornecedor e antes de sua efetiva instalação no poste, deve-se coletar no almoxarifado do município as luminárias LED determinadas pelo plano amostral para a realização das respectivas medições elétricas.

As medições elétricas das luminárias LED deverão ser realizadas por profissionais habilitados para essa atividade, que deverão estar em dia com as obrigações legais de segurança que a atividade exige, além de utilizarem todos os equipamentos de segurança individual – EPI que a NR 10 determina.

As medições serão realizadas em bancadas de testes, cuja bancada deverá obedecer às normas de segurança previstas nas legislações pertinentes. Além disso, todos os equipamentos de medição utilizados para coleta de dados deverão estar com a calibração em dia.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Após atendidas todas as questões de logística e de segurança, deve-se iniciar as medições elétricas.

b.1 – Metodologia de medição

Em cada Luminária LED indicada como amostra, deverá ser realizado **1 (uma) medição de potência (W) e 1 (uma) medição de tensão (V)**, cujo ambiente de medição deverá, preferencialmente, reproduzir condições elétricas semelhantes ao local onde a luminária entrará em operação. O objetivo é determinar a potência e a tensão de operação da respectiva Luminária LED.

Os dados de todas as medições deverão ser planilhados em arquivo digital para futura entrega ao contratante.

Este procedimento tem por objetivo ajustar a linha de base do projeto.

b.2 – Condição para aprovação ou reprovação da amostra LED

A regra a seguir vale somente para as medições realizadas em Luminárias LED.

Na hipótese da luminária LED amostrada apresentar Potência Medida (W) menor que 85% ou acima de 115% da Potência Nominal declarada em catálogo pelo fabricante, a respectiva amostra deverá ser descartada para efeito de cálculos de Medição e Verificação.

Na sequência, a luminária LED em questão deverá ser substituída por uma nova amostra coletada no almoxarifado, frisa-se: com as mesmas características, visando realizar uma nova rodada de medições, a fim de atender ao plano amostral.

Por fim, o responsável técnico pelas medições deverá comunicar ao município sobre todas as ocorrências de reprovação e substituição de amostras, quando houver, para futuras tratativas junto aos fornecedores.

b.3 – Rastreabilidade

As luminárias LEDs medidas em bancada deverão ser identificadas individualmente (por meio de etiquetas, caneta permanente, ou outra solução que não seja frágil no manuseio) de modo a permitir seu rastreamento, ou seja, o local onde será fisicamente instalada. Para eleger o local da instalação deverá ser consultado o projeto luminotécnico (padrões/cenários) elaborado. A identificação deverá conter no mínimo o nome do logradouro + 1 ponto de referência física próximo ao poste, podendo ser: o número da residência mais próxima, altura do Km da avenida, ou outro elemento representativo.

c) Instrumento de Medição Elétrica

O instrumento de medição utilizado para coleta de dados deverá estar com a calibração em dia.

A critério da Contratante, poderá ser exigido a cópia do certificado de calibração mais recente do equipamento.

c.1 – Instrumento de Referência: Características

Alicate Wattímetro Digital com Medida de potência W e Display LCD 9999 contagens (4 Dígitos), frisa-se: 4 dígitos.

Qualquer outro instrumento de medição que não seja o citado acima deverá ser submetido para aprovação prévia do Contratante, frisa-se: aprovação prévia, sob pena de terem as medições desconsideradas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Por fim, o Contratante poderá, a seu critério, aprovar ou reprovar o respectivo instrumento alternativo ao modelo de referência.

1.1.2. GRANDEZAS LUMINOTÉCNICAS: ILUMINÂNCIA (Em) e UNIFORMIDADE (U)

a) Metodologia para medições luminotécnicas: “antes” da ação de EE

Na campanha de medição “antes” da ação de eficiência energética, ou seja, ainda com a tecnologia convencional, o procedimento para determinar o indicador de referência: **ILUMINÂNCIA MÉDIA (Em) da VIA** deverá ser realizada por meio de simulação luminotécnica em software, cujo motivo será esclarecido neste documento. Para isso, deverá ser utilizada uma curva fotométrica, ora denominada “curva de referência”, de luminária convencional da mesma potência da instalada no local.

Fica estabelecido que para a simulação luminotécnica deve-se utilizar o software gratuito Dialux Evo, cuja base de referência para avaliação dos dados será a malha de verificação estabelecida pelo próprio software Dialux Evo.

Este procedimento **tem por objetivo auxiliar no estabelecimento da linha de base** do projeto.

Adicionalmente, cabe informar que na campanha de medição “antes” da ação de eficiência energética o indicador **UNIFORMIDADE (U)**, assim como os **PASSEIOS** (calçadas) serão, estrategicamente, dispensados de avaliação, frisa-se: somente na campanha de medição “antes”.

Por fim, cabe esclarecer que as “curvas de referência” de todas as potências convencionais serão fornecidas pelo Contratante. Trata-se de um conjunto de potências, cujo propósito é trazer para a mesma base todas as simulações luminotécnicas a fim de torná-las comparáveis.

b) Metodologia para medições luminotécnicas: “após” à ação de EE

Na campanha de medição “após” a ação de eficiência energética, ou seja, já com a tecnologia LED, o procedimento para determinar os indicadores: **ILUMINÂNCIA MÉDIA (Em) e UNIFORMIDADE (U) da VIA e PASSEIOS** será por meio de medições “in loco. Cabe, esclarecer que para a campanha de medição “após” a ação de eficiência energética, a base de referência para avaliação dos dados será a malha de verificação estabelecida na NBR 5101.

Este procedimento **tem por objetivo verificar o resultado luminotécnico final face a Norma** em questão.

c) Instrumento de Medição Luminotécnica

O instrumento de medição utilizado para coleta de dados deverá estar com a calibração em dia.

A critério da Contratante, poderá ser exigido a cópia do certificado de calibração mais recente do equipamento.

c.1 – Instrumento de Referência: Características

Luxímetro Digital.

Qualquer outro instrumento de medição que não seja o citado acima deverá ser submetido para aprovação prévia do Contratante, frisa-se: aprovação prévia, sob pena de terem as medições desconsideradas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Por fim, o Contratante poderá, a seu critério, aprovar ou reprovar o respectivo instrumento alternativo ao modelo de referência.

1.1.2.1. Procedimentos

a) Luminária com tecnologia convencional

Para superar a barreira de se obter curvas fotométricas (arquivo. ies) exatamente das luminárias convencionais existentes, ou seja, de mesmo modelo e fabricante, considerando que na grande maioria dos casos as instalações ocorreram há muitos anos e trata-se de equipamentos que já saíram do mercado. O Contratante fornecerá um conjunto de arquivos IES (curvas fotométricas) de luminárias com tecnologia convencional, de diversas potências, de modo a permitir que todas as simulações luminotécnicas sejam realizadas em uma mesma base de referência.

Cabe esclarecer que, nesta fase, ou seja, “antes” da instalação das luminárias LEDs, NÃO serão consideradas medições luminotécnicas “in loco” do sistema de IP existente. Isto se deve ao fato de as luminárias existentes estarem impactadas por diversos fatores que prejudicam o seu desempenho luminotécnico atual, ou seja, fadiga, ausência de manutenção, sujeira no refrator, dentre outros indicadores que afetam o desempenho de qualquer luminária em operação.

Não seria razoável comparar o resultado luminotécnico de uma luminária que possui anos de exposição a diversos fatores que interfere no seu desempenho com uma luminária LED completamente nova.

Por esta razão, a metodologia adota para efeito de comparação de desempenho luminotécnico entre a luminária convencional existente e a nova luminária LED, os resultados de uma simulação luminotécnica de uma “luminária convencional nova” (sem as depreciações naturais de sua utilização no campo) com os dados de uma luminária de LED também nova.

b) Luminária com tecnologia LED

Após a instalação das luminárias LEDs, frisa-se: por amostragem, deverão ser realizadas medições luminotécnicas em VÃOS entre pontos de iluminação pública eficientizados, cujo objetivo é descobrir se a Iluminância Média (Emed) e a Uniformidade (U), medida “in loco”, atende ou não, aos valores estabelecidos na NBR 5101.

A malha de medição a ser utilizada na determinação do parâmetro indicado acima deverá ser conforme previsto na NBR 5101.

1.2. ESTABELECIMENTO DO TAMANHO DA AMOSTRA

1.2.1. Plano de amostragem

O principal objetivo do respectivo plano de amostragem é determinar o número necessário de amostras que será objeto de medição e verificação – M&V no âmbito do projeto de eficiência energética da iluminação pública com tecnologia LED.

1.2.1.1. Cálculo do tamanho da amostra inicial para medições de grandezas elétricas.

O tamanho da amostra inicial a ser contemplada com serviços de Medição e Verificação – M&V, antes e após a ação de eficiência energética, deverá respeitar, simultaneamente, as 2 (duas) condições a seguir:

1ª Condição (A)	2ª Condição (B)
-----------------	-----------------

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Segundo a NBR 5426 com regime de inspeção severa, nível I.

Supondo-se o coeficiente de variância de 0,5 e uma precisão desejada de 10% a 95% de confiabilidade.

A partir do resultado dos 2 (dois) valores calculados, com base nas condições “A” e “B”, deve-se determinar o tamanho inicial da amostra.

A. Cálculo do tamanho da amostra inicial em relação a 1ª Condição

Como apoio deve-se utilizar a tabela da NBR 5426 a seguir para estimação do tamanho da amostra inicial.

Início	Fim	Amostra
2	8	2
9	15	2
16	25	3
26	50	5
51	90	5
91	150	8
151	280	13
281	500	20
501	1.200	32
1.201	3.200	50
3.201	10.000	80
10.001	35.000	125
35.001	150.000	200
150.001	500.000	315
500.001		500

NBR 5426 com regime de inspeção severa, nível I

Com base na tabela da NBR 5426 pode-se concluir, por exemplo, que um projeto que possua 490 pontos de IP resultará em uma amostra inicial de 20 unidades.

B. Cálculo do tamanho da amostra inicial em relação a 2ª Condição

Para determinar o tamanho da amostra inicial de luminárias convencionais e de luminárias LED que deverão ser coletadas, a metodologia de cálculo deverá perseguir a meta “95/10”, ou seja, 10% de precisão a 95% de confiabilidade.

Deste modo, todas as incertezas relativas aos processos de amostragem deverão ficar abaixo de 10% a 95% de confiabilidade.

Após a conclusão do processo de medição e verificação, deve-se constatar se a meta “95/10” foi atingida. Caso contrário, deve-se ampliar a amostra.

Recomenda-se adotar um valor inicial de amostra, ligeiramente, superior ao estimado pelas equações estatísticas (a recomendação é que seja 10% a mais), de modo que os equipamentos adicionais possam garantir a precisão da meta estabelecida no processo de M&V no caso de alguma amostra ser perdida, condenada e/ou descartada.

Na hipótese de, mesmo cumprindo as orientações, restar comprovado que após a conclusão do processo de medição e verificação a meta de precisão desejada “95/10” não foi atingida, ou seja, a taxa de

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

incerteza supera a taxa de 10% de precisão a 95% de confiabilidade, deve-se justificar as razões para o NÃO atingimento da meta inicial.

I. Cálculo do tamanho inicial da amostra (n_0)

$$n_0 = \frac{z^2 * cv^2}{e^2}$$

Onde:

Valor padrão da distribuição normal (z) =	1,96
Coefficiente de variação das medidas (cv) =	0,5
Precisão desejada (e) =	0,1
n_0 =	96,04

II. Cálculo do tamanho inicial da amostra ajustada (n):

$$n = \frac{n_0 * N}{n_0 + N}$$

Onde, para um exemplo de 490 pontos de IP eficientizados teremos:

n_0 =	96,04
N (Total de pontos eficientizados) =	490
n =	80,60

Considerando a pertinência de aumentar, ligeiramente, o tamanho da amostra inicial em razão da necessidade de atendimento a meta de incertezas estabelecidas no processo de M&V que no caso é de "95/10", sugere-se que o tamanho da amostra inicial ajustada sofra um acréscimo que deve obedecer a seguinte regra:

$$n_{final} = n + (n * 10\%)$$

Onde, para um exemplo de 490 pontos de IP eficientizados teremos:

n =	80,60
% de acréscimo na amostra inicial ajustada =	10%
n_{final} =	88,66
n_{final} =	89

III. Cálculo do tamanho da amostra PRÉ-RETROFIT por subconjunto:

N: Tamanho da população		490
N1: Quantidade de pontos do subconjunto 1	VS 400W	262

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

N2: Quantidade de pontos do subconjunto 2 VS 100W 228
Proporcionalmente tem-se:

$$n_1 = \frac{N_1}{N} * n = \frac{262}{490} * 89 = 47,58 \text{ amostras}$$

$$n_2 = \frac{N_1}{N} * n = \frac{228}{490} * 89 = 41,44 \text{ amostras}$$

Logo:

n1: Pontos a serem medidos no subconjunto 1 VS 400W 48

n2: Pontos a serem medidos no subconjunto 2 VS 100W 41

IV. Cálculo do tamanho da amostra PÓS-RETROFIT por subconjunto:

N: Tamanho da população 490

N1: Quantidade de pontos do subconjunto 1 LED 180W 380

N2: Quantidade de pontos do subconjunto 2 LED 120W 110

Proporcionalmente tem-se:

$$n_1 = \frac{N_1}{N} * n = \frac{380}{490} * 89 = 69,02 \text{ amostras}$$

$$n_2 = \frac{N_1}{N} * n = \frac{110}{490} * 89 = 19,97 \text{ amostras}$$

Logo:

n1: Pontos a serem medidos no subconjunto 1 LED 180W 69

n2: Pontos a serem medidos no subconjunto 2 LED 120W 20

1.2.1.2. Tamanho da amostra para medições de grandezas luminotécnicas PÓS-RETROFIT (“in loco”)

I. Definição do termo: Cenário/Padrão

Trata-se de um conjunto de logradouros/praças (avenidas, ruas, travessas e/ou espaços para pedestres) localizados na área de abrangência do projeto que a partir de semelhanças físicas do espaço urbano, e, também de semelhanças luminotécnicas do sistema de iluminação pública existente, são agrupados em um “cenário/padrão” típico, que representa todos os logradouros/praças contido neste respectivo agrupamento para efeito de projeto.

Características que são levadas em consideração para efeito de agrupamento em “cenários/padrões”:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Classificação da via face à NBR 5101 (V1, V2, V3, V4 e V5), classificação dos passeios face à NBR 5101 (P1, P2, P3 e P4), largura da via, largura dos passeios, existência ou não de canteiro central, arranjo dos postes (bilateral, unilateral, dentre outros), largura de vão entre postes, afastamento do poste ao meio fio, dimensão do braço e altura de montagem da luminária.

Um “cenário/padrão” poderá conter um ou mais logradouros/praças, logo esta metodologia facilita a elaboração do projeto luminotécnico na medida que o resultado de uma única simulação luminotécnica (Dialux Evo), relativo a um único “cenário/padrão”, representará o projeto luminotécnico de um conjunto de logradouros/praças.

II. Tamanho da amostra para Medição Luminotécnica PÓS-RETROFIT (“in loco”)

O tamanho da amostra a ser contemplada com serviços de Medição e Verificação – M&V, “in loco”, após a ação de eficiência energética, deverá respeitar a regra a seguir:

- a) Número total de amostras: **12 unidades**;
- b) A distribuição das amostras pelos padrões/cenários estabelecidos no projeto luminotécnico será determinado pelo contratante com o auxílio técnico da contratada;
- c) Preferencialmente, todos os padrões/cenários deverão ser contemplados com, no mínimo, uma medição luminotécnica;
- d) O serviço de Medição e Verificação Luminotécnica deverá ser realizado “in loco” pelo responsável contratado para realizar o processo de M&V;
- e) O responsável pelas medições, poderá, previamente, solicitar apoio ao município para sinalizar e/ou interromper o trânsito em trechos dos logradouros beneficiados, visando preservar a segurança de todos;
- f) O responsável pelas medições deverá possuir e disponibilizar todos os equipamentos necessários ao processo de medição, inclusive, o de EPI para uso próprio;
- g) O responsável pelas medições deverá, previamente, informar ao município o período e o local das medições visando permitir o planejamento e acompanhamento das ações.
- h) Todos os resultados medidos, “in loco”, deverão ser planilhados e organizados em arquivo digital para futura entrega ao contratante.
- i) O responsável pelas medições deverá fotografar as atividades realizadas ao longo do processo de medição e verificação, com o objetivo de produzir “evidências” de consumação de todo o processo.
- j) As fotos de todo o processo de execução das medições deverão ser encaminhadas para a Contratada.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PRODUTO 7

1. RELATÓRIO DE LINHA DE BASE - M&V

O objetivo é estabelecer a **Linha de Base Inicial do projeto**. Para isso, o arranjo do sistema de iluminação pública existente com tecnologia convencional será confrontado com a NBR-5101, frisa-se: por meio de simulações luminotécnicas em razão das depreciações dos equipamentos ao longo dos anos de uso. O propósito é descobrir se o arranjo do sistema de IP existente, quando novo, se encontrava: superdimensionado, subdimensionado ou compatível com a respectiva norma, frisa-se: antes da eficiência com a tecnologia LED.

1.1. METODOLOGIA

A seguir, será apresentada a metodologia para o estabelecimento da **linha de base inicial do projeto**.

I. Variáveis

Trata-se de elementos que podem causar impacto mensurável no desempenho e no consumo de energia elétrica de um sistema de iluminação pública.

- a) **Depreciação:** Depreciação dos equipamentos de iluminação pública ao longo de sua vida útil.
- b) **Superdimensionamento:** Superdimensionamento da iluminação pública existente, neste caso, significativamente acima de norma.
- c) **Subdimensionamento:** Subdimensionamento da iluminação pública existente, neste caso, significativamente abaixo de norma.

1.2. ESTRATÉGIAS

Estratégias para incorporar e/ou neutralizar os efeitos das variáveis que impactam no estabelecimento da linha de base.

1.2.1. Depreciação

Não comparar, de modo direto, o desempenho luminotécnico da “nova” luminária LED com o desempenho luminotécnico do “depreciado” conjunto: luminária + lâmpada convencionais;

Deve-se comparar o desempenho luminotécnico da “nova” luminária LED com o resultado da simulação luminotécnica, por meio do Dialux Evo, utilizando a curva fotométrica de um conjunto: luminária + lâmpada convencionais, cujas características sejam semelhantes ao conjunto que será substituído por LED.

Deste modo, a comparação do desempenho luminotécnico de ambos os equipamentos: convencional e LED serão com base em dispositivos novos, sem efeito da depreciação acumulada ao longo do tempo de utilização.

1.2.2. Superdimensionamento

Não comparar, de modo direto, a potência e o consumo de energia elétrica da “nova” luminária LED com a potência e o consumo do “depreciado” conjunto: luminária + lâmpada, convencionais, **sem antes atestar que a iluminação pública existente não esteja superdimensionada**, ou seja, com os níveis de Iluminância média (Em), bem acima do estabelecido pela NBR 5101.

Para atestar que a iluminação pública existente no local com a tecnologia convencional não esteja **superdimensionada**, deve-se realizar simulações luminotécnicas utilizando curvas

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

fotométricas de conjuntos: luminária + lâmpada, convencionais, frisa-se: **de Potência (W) igual e imediatamente inferior** à do equipamento de IP existente no local. Frisa-se: se uma curva de potência igual ao existente no local **atingir ou superar** a NBR 5101, deve-se simular uma de potência inferior até ocorrer uma das duas situações: a) descobrir a potência inferior que **não atenda** a norma, e, neste caso, a potência comercial imediatamente acima desta torna-se a potência **compatível** com a NBR e/ou b) esgotar todas as opções de potência inferior, sendo que todas **atingem ou superam** a NBR, neste caso, deve-se considerar, frisa-se: artificialmente, a menor potência comercial, dentre as opções disponíveis, como sendo **compatível** com a norma para efeitos de cálculos.

a) **A seguir, um exemplo prático para ilustrar a metodologia:**

Na hipótese de existir uma luminária VS 250W no local de instalação.

a1. **1º passo:**

Deve-se realizar uma simulação luminotécnica utilizando a curva fotométrica de referência correspondente a luminária VS 250W e verificar se os resultados **atingem ou superam** os níveis de Iluminância média estabelecida na NBR 5101 para a Via.

Na hipótese da luminária com potência VS 250W **atingir ou superar** o nível de Iluminância média estabelecida na NBR em questão, **deve-se executar o 2º passo, a fim de verificar a existência ou não de superdimensionamento.**

Na hipótese da luminária com potência VS 250W **NÃO atingir** o nível de Iluminância média da NBR 5101, considera-se que a luminária existente no local está **subdimensionada** e a mesma deverá ser tratada seguindo as regras de verificação de **subdimensionamento** que será apresentado mais a diante.

a2. **2º passo:**

Na hipótese da luminária com potência VS 250W **atingir ou superar** o nível de Iluminância média estabelecida na norma 5101, na sequência, **deve-se simular a potência comercial, imediatamente inferior**, ou seja, neste exemplo, simular a potência de 150W.

Na hipótese da luminária com potência de 150W **NÃO atingir** o nível de Iluminância média estabelecida na NBR 5101, considera-se que a luminária existente com VS 250W **está compatível** com a NBR 5101 para o respectivo indicador.

Na hipótese da luminária com potência de 150W **atingir ou superar** o nível de Iluminância média estabelecida na NBR 5101, considera-se que a luminária existente de VS 250W **está superdimensionada**, pois uma luminária VS 150W já atenderia o indicador da norma para o local. Porém, ainda assim, deve-se aplicar o 3º passo.

a3. **3º passo:**

Por fim, na hipótese de uma luminária com potência comercial, imediatamente inferior, **atingir ou superar** a Iluminância média estabelecida na NBR 5101, deve-se continuar testando potências comerciais, imediatamente inferiores, até que não se consiga mais atingir os níveis de Iluminância média estabelecidos na respectiva norma.

No exemplo acima, na hipótese da luminária VS 150W **atender ou superar** a Iluminância média, deve-se, também, testar a potência de 100W.

Na hipótese da potência de 100W **não atingir** o indicador de Iluminância média pertinente, considera-se que a potência adequada para o local seria, de fato, a de 150W, uma vez que se

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

trata da **menor potência que consegue atingir ao indicador de referência estabelecido na NBR 5101 para o local.**

Deste modo, a comparação do consumo de energia elétrica de ambas as luminárias: convencional e LED serão com base em dispositivos **compatíveis** com a NBR 5101 para o parâmetro de referência, agindo assim, neutralizaremos os efeitos de instalações existentes de potências, exageradamente, elevadas, resultado de dimensionamento equivocado para o local.

Na hipótese de se esgotar todas as opções de potência inferior, sendo que todas **atingem ou superam** a NBR, neste caso, deve-se considerar, frisa-se: artificialmente, a menor potência comercial, dentre as opções disponíveis, como sendo **compatível** com a norma para efeitos de cálculos.

1.2.3. Subdimensionamento

Não comparar, de modo direto, a potência e o consumo de energia elétrica da “nova” luminária LED com a potência e o consumo do “depreciado” conjunto: luminária + lâmpada, convencionais, **sem antes atestar que a iluminação pública existente no local não esteja subdimensionada**, ou seja, com os níveis de Iluminância média, bem abaixo do estabelecido pela NBR 5101.

Para atestar que a iluminação pública existente no local com a tecnologia convencional não esteja **subdimensionada**, deve-se realizar simulações luminotécnicas utilizando curvas fotométricas de conjuntos: luminária + lâmpada, convencionais, frisa-se: **de Potência (W) igual e imediatamente superior** à do equipamento de IP existente no local. Na hipótese de uma curva de potência igual ao existente no local **NÃO ser compatível** com a NBR 5101, deve-se simular uma nova curva fotométrica de potência comercial imediatamente superior até ocorrer uma das duas situações: a) descobrir o menor valor de potência que seja superior a existente no local, mas que **atinja ou supere** a NBR 5101, e, neste caso, a menor potência superior a existente no local que atenda a norma em questão será declarada a potência **compatível** com a norma e/ou b) esgotar todas as opções de potência superior, sendo que **nenhuma das opções atingem** a NBR e, neste caso, deve-se considerar, frisa-se: artificialmente, a maior potência comercial, dentre as opções disponíveis, como sendo **compatível** com a norma para efeitos de cálculos.

b) A seguir, um exemplo prático para ilustrar a metodologia:

Na hipótese de existir uma luminária VS 150W no local de instalação.

b1. 1º passo:

Deve-se realizar uma simulação luminotécnica utilizando a curva fotométrica de referência correspondente a luminária VS 150W e verificar se os resultados **atingem ou superam** os níveis de Iluminância média estabelecida na NBR 5101 para a Via.

Na hipótese da luminária com potência VS 150W **NÃO atingir** o nível de Iluminância média estabelecida na NBR em questão, **deve-se executar o 2º passo, a fim de verificar a existência ou não de subdimensionamento.**

Na hipótese da luminária com potência VS 150W **atingir ou superar** o nível de Iluminância média da NBR 5101, deve-se certificar se o local está ou não **superdimensionado**, para isso, deve-se seguir as regras de verificação de **superdimensionamento** apresentado anteriormente.

b2. 2º passo:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Na hipótese da luminária com potência VS 150W **NÃO atingir** o nível de Iluminância média estabelecida na norma 5101, na sequência, **deve-se simular a potência comercial, imediatamente superior**, ou seja, neste exemplo, simular a potência de 250W.

Na hipótese da luminária com potência de 250W **atingir ou superar** o nível de Iluminância média estabelecida na NBR 5101, considera-se que a luminária existente de VS 150W está **subdimensionada**, pois precisaria existir no local uma luminária VS 250W para atender o indicador da norma. Nesse caso, a potência de 250W deve ser adotada como referência, pois se trata da **menor potência que consegue atingir ao indicador de referência estabelecido na NBR 5101 para o local**.

b3. 3º passo:

Por fim, na hipótese de uma luminária com potência comercial, imediatamente superior, **NÃO atingir** a Iluminância média estabelecida na NBR 5101, deve-se continuar testando potências comerciais imediatamente superiores até que se consiga atingir os níveis de Iluminância média estabelecidos na respectiva norma.

No exemplo acima, na hipótese da luminária VS 250W **não atender** a Iluminância média, deve-se, também, testar a potência de 400W.

Deste modo, a comparação do consumo de energia elétrica de ambas as luminárias: convencional e LED serão com base em dispositivos **compatíveis** com a NBR 5101 para o parâmetro de referência, agindo assim, neutralizaremos os efeitos de instalações existentes de potências, exageradamente, baixas, resultado de dimensionamento equivocado para o local.

Na hipótese de se esgotar todas as opções de potência superior, sendo que **nenhuma das opções atingem** a NBR, neste caso, deve-se considerar, frisa-se: artificialmente, a maior potência comercial, dentre as opções disponíveis, como sendo **compatível** com a norma para efeitos de cálculos.

1.3. ESTABELECIMENTO DA LINHA DE BASE INICIAL

1.3.1. Período de Medições de Grandeza luminotécnica do Sistema de IP Existente: Iluminância Média – Emédio (Lux)

Tempo necessário para realizar, “antes da ação de EE”, simulações luminotécnicas, por meio do software Dialux Evo, utilizando curva fotométrica compatível com cada luminária de IP convencional contemplada no plano amostral.

1.3.2. Metodologia

Para superar a barreira de se obter curvas fotométricas (arquivo. ies) exatamente das luminárias convencionais existentes, ou seja, de mesmo modelo e fabricante, considerando que na grande maioria dos casos as instalações ocorreram há muitos anos e trata-se de equipamentos que já saíram do mercado. O Procel Reluz fornecerá um conjunto de arquivos IES (curvas fotométricas) de luminárias com tecnologia convencional, de diversas potências, de modo a permitir que todas as simulações luminotécnicas sejam realizadas em uma mesma base de referência.

Cabe esclarecer que, nesta fase, ou seja, “antes” da instalação das luminárias LED, não serão consideradas medições luminotécnicas “in loco” do sistema de IP existente. Isto se deve ao fato de as luminárias existentes estarem impactadas por diversos fatores que prejudicam o seu desempenho luminotécnico atual, ou seja, fadiga, ausência de manutenção, sujeira no refrator, dentre outros indicadores que afetam o desempenho de qualquer luminária em operação.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Não seria razoável comparar o resultado luminotécnico de uma luminária que possui anos de exposição a diversos fatores que interfere no seu desempenho com uma luminária LED completamente nova.

Por esta razão, para efeitos de comparação de desempenho luminotécnico entre uma luminária convencional existente com anos de operação x uma luminária LED recém-saída da fábrica, a metodologia opta por realizar a simulação luminotécnica, por meio da curva fotométrica de uma luminária convencional, ou seja, sem as depreciações naturais de sua utilização no campo, e, para em seguida comparar seus resultados com a luminária de LED recém-fabricada.

1.3.3. Procedimento

Deve-se garantir a realização de 1 (um) estudo luminotécnico visando o estabelecimento da **linha de base inicial do projeto** para cada cenário/padrão determinado no projeto luminotécnico, conforme a seguir:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

1.4. CONDIÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTE: ANTES da Ação de EE

Cenário/Padrão:		"X"	
a) Valor de referência da Iluminância Média (Em) face a NBR 5101		15 lux	
b) Característica da luminária existente		VS 400W	
c) Característica da luminária compatível com a NBR 5101		VS 250W	
Quadro 1:		Quadro 2:	
Luminária existente	VS 400W (Superdimensionada)	Luminária compatível	VS 250W (Compatível)

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 154 RUB. 4



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Pista de rodagem 1											
Potência luminosa horizontal [lx]											
9.333	53.1	27.8	10.6	5.89	3.84	3.75	5.55	9.82	17.3	32.0	
8.000	62.1	30.7	13.1	7.23	4.19	3.87	5.84	11.1	21.0	38.1	
6.667	67.7	32.6	16.6	8.66	4.51	3.93	6.04	12.0	24.5	45.8	
5.333	69.5	36.0	19.5	9.82	4.67	3.90	6.10	12.7	27.5	53.0	
4.000	75.1	42.0	21.4	9.87	4.58	3.77	6.04	13.1	29.2	58.0	
2.667	77.2	41.7	21.5	9.77	4.49	3.77	6.09	13.3	29.8	59.9	
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	
Trama: 10 x 6 Pontos											
Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2							
22.7	3.75	77.2	0.165	0.049							

Pista de rodagem 1											
Potência luminosa horizontal [lx]											
9.333	31.0	20.9	8.70	5.30	3.89	3.79	4.97	7.50	11.6	19.9	
8.000	36.1	23.6	9.99	6.54	4.47	4.06	5.43	8.66	14.2	23.8	
6.667	38.8	24.4	11.9	8.13	5.08	4.32	5.73	9.66	16.8	28.0	
5.333	41.0	26.1	14.1	9.38	5.52	4.43	5.98	10.4	19.3	32.3	
4.000	44.9	29.0	16.0	9.86	5.50	4.37	6.04	10.8	20.5	35.3	
2.667	45.8	29.1	16.0	9.82	5.45	4.35	6.07	11.0	21.1	36.4	
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750	
Trama: 10 x 6 Pontos											
Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2							
15.7	3.79	45.8	0.241	0.083							

- Na hipótese da luminária existente ser compatível com a NBR 5101, fica-se dispensada a simulação do Quadro 2.
- O arquivo digital do Dialux Evo utilizado para realizar a simulação acima deverá ser encaminhado junto com este documento.

1.4.1.

Cenário/Padrão:	“Y”
a) Valor de referência da Iluminância Média (Em) face a NBR 5101	20 lux
b) Característica da luminária existente	VS 400W

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
 PROC. 2106001/2022
 FLS. 155 RUB. 4



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nossa cidade

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

c) Característica da luminária compatível com a NBR 5101											VS 400W		
Quadro 1:											Quadro 2:		
Luminária existente		VS 400W (Compatível)									Luminária compatível		VS 400W (Compatível)
Pista de rodagem 1													
Potência luminosa horizontal [lx]													
9.333	53.1	27.8	10.6	5.89	3.84	3.75	5.55	9.82	17.3	32.0			
8.000	62.1	30.7	13.1	7.23	4.19	3.87	5.84	11.1	21.0	38.1			
6.667	67.7	32.6	16.6	8.66	4.51	3.93	6.04	12.0	24.5	45.8			
5.333	69.5	36.0	19.5	9.82	4.67	3.90	6.10	12.7	27.5	53.0			
4.000	75.1	42.0	21.4	9.87	4.58	3.77	6.04	13.1	29.2	58.0			
2.667	77.2	41.7	21.5	9.77	4.49	3.77	6.09	13.3	29.8	59.9			
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500			
Trama: 10 x 6 Pontos													
Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2									
22.7	3.75	77.2	0.165	0.049									

- Na hipótese da luminária existente ser compatível com a NBR 5101, fica-se dispensada a simulação do Quadro 2.
- O arquivo digital do Dialux Evo utilizado para realizar a simulação acima deverá ser encaminhado junto com este documento.

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 156 RUB. f



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Cenário/Padrão:		“Z”																																																																																																																																																																															
a) Valor de referência da Iluminância Média (Em) face a NBR 5101		20 lux																																																																																																																																																																															
b) Característica da luminária existente		VS 100W																																																																																																																																																																															
c) Característica da luminária compatível com a NBR 5101		VS 400W																																																																																																																																																																															
Quadro 1:		Quadro 2:																																																																																																																																																																															
Luminária existente	VS 100W (Subdimensionada)	Luminária compatível	VS 400W (Compatível)																																																																																																																																																																														
<p>Pista de rodagem 1</p> <p>Potência luminosa horizontal [lx]</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>9.333</td><td>16.1</td><td>8.42</td><td>3.21</td><td>1.78</td><td>1.16</td><td>1.14</td><td>1.68</td><td>2.97</td><td>5.25</td><td>9.70</td></tr> <tr><td>8.000</td><td>18.8</td><td>9.28</td><td>3.96</td><td>2.19</td><td>1.27</td><td>1.17</td><td>1.77</td><td>3.37</td><td>6.35</td><td>11.6</td></tr> <tr><td>6.667</td><td>20.5</td><td>9.87</td><td>5.03</td><td>2.62</td><td>1.37</td><td>1.19</td><td>1.83</td><td>3.63</td><td>7.42</td><td>13.9</td></tr> <tr><td>5.333</td><td>21.0</td><td>10.9</td><td>5.91</td><td>2.97</td><td>1.41</td><td>1.18</td><td>1.85</td><td>3.86</td><td>8.33</td><td>16.1</td></tr> <tr><td>4.000</td><td>22.7</td><td>12.7</td><td>6.49</td><td>2.99</td><td>1.39</td><td>1.14</td><td>1.83</td><td>3.98</td><td>8.83</td><td>17.6</td></tr> <tr><td>2.667</td><td>23.4</td><td>12.6</td><td>6.51</td><td>2.96</td><td>1.36</td><td>1.14</td><td>1.85</td><td>4.03</td><td>9.04</td><td>18.1</td></tr> <tr><td>m</td><td>1.500</td><td>4.500</td><td>7.500</td><td>10.500</td><td>13.500</td><td>16.500</td><td>19.500</td><td>22.500</td><td>25.500</td><td>28.500</td></tr> </table> <p>Trama: 10 x 6 Pontos</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>Em [lx]</td><td>Emin [lx]</td><td>Emax [lx]</td><td>g1</td><td>g2</td></tr> <tr><td>6.88</td><td>1.14</td><td>23.4</td><td>0.165</td><td>0.049</td></tr> </table>		9.333	16.1	8.42	3.21	1.78	1.16	1.14	1.68	2.97	5.25	9.70	8.000	18.8	9.28	3.96	2.19	1.27	1.17	1.77	3.37	6.35	11.6	6.667	20.5	9.87	5.03	2.62	1.37	1.19	1.83	3.63	7.42	13.9	5.333	21.0	10.9	5.91	2.97	1.41	1.18	1.85	3.86	8.33	16.1	4.000	22.7	12.7	6.49	2.99	1.39	1.14	1.83	3.98	8.83	17.6	2.667	23.4	12.6	6.51	2.96	1.36	1.14	1.85	4.03	9.04	18.1	m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2	6.88	1.14	23.4	0.165	0.049	<p>Pista de rodagem 1</p> <p>Potência luminosa horizontal [lx]</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>9.333</td><td>53.1</td><td>27.8</td><td>10.6</td><td>5.89</td><td>3.84</td><td>3.75</td><td>5.55</td><td>9.82</td><td>17.3</td><td>32.0</td></tr> <tr><td>8.000</td><td>62.1</td><td>30.7</td><td>13.1</td><td>7.23</td><td>4.19</td><td>3.87</td><td>5.84</td><td>11.1</td><td>21.0</td><td>38.1</td></tr> <tr><td>6.667</td><td>67.7</td><td>32.6</td><td>16.6</td><td>8.66</td><td>4.51</td><td>3.93</td><td>6.04</td><td>12.0</td><td>24.5</td><td>45.8</td></tr> <tr><td>5.333</td><td>69.5</td><td>36.0</td><td>19.5</td><td>9.82</td><td>4.67</td><td>3.90</td><td>6.10</td><td>12.7</td><td>27.5</td><td>53.0</td></tr> <tr><td>4.000</td><td>75.1</td><td>42.0</td><td>21.4</td><td>9.87</td><td>4.58</td><td>3.77</td><td>6.04</td><td>13.1</td><td>29.2</td><td>58.0</td></tr> <tr><td>2.667</td><td>77.2</td><td>41.7</td><td>21.5</td><td>9.77</td><td>4.49</td><td>3.77</td><td>6.09</td><td>13.3</td><td>29.8</td><td>59.9</td></tr> <tr><td>m</td><td>1.500</td><td>4.500</td><td>7.500</td><td>10.500</td><td>13.500</td><td>16.500</td><td>19.500</td><td>22.500</td><td>25.500</td><td>28.500</td></tr> </table> <p>Trama: 10 x 6 Pontos</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>Em [lx]</td><td>Emin [lx]</td><td>Emax [lx]</td><td>g1</td><td>g2</td></tr> <tr><td>22.7</td><td>3.75</td><td>77.2</td><td>0.165</td><td>0.049</td></tr> </table>		9.333	53.1	27.8	10.6	5.89	3.84	3.75	5.55	9.82	17.3	32.0	8.000	62.1	30.7	13.1	7.23	4.19	3.87	5.84	11.1	21.0	38.1	6.667	67.7	32.6	16.6	8.66	4.51	3.93	6.04	12.0	24.5	45.8	5.333	69.5	36.0	19.5	9.82	4.67	3.90	6.10	12.7	27.5	53.0	4.000	75.1	42.0	21.4	9.87	4.58	3.77	6.04	13.1	29.2	58.0	2.667	77.2	41.7	21.5	9.77	4.49	3.77	6.09	13.3	29.8	59.9	m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2	22.7	3.75	77.2	0.165	0.049
9.333	16.1	8.42	3.21	1.78	1.16	1.14	1.68	2.97	5.25	9.70																																																																																																																																																																							
8.000	18.8	9.28	3.96	2.19	1.27	1.17	1.77	3.37	6.35	11.6																																																																																																																																																																							
6.667	20.5	9.87	5.03	2.62	1.37	1.19	1.83	3.63	7.42	13.9																																																																																																																																																																							
5.333	21.0	10.9	5.91	2.97	1.41	1.18	1.85	3.86	8.33	16.1																																																																																																																																																																							
4.000	22.7	12.7	6.49	2.99	1.39	1.14	1.83	3.98	8.83	17.6																																																																																																																																																																							
2.667	23.4	12.6	6.51	2.96	1.36	1.14	1.85	4.03	9.04	18.1																																																																																																																																																																							
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500																																																																																																																																																																							
Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2																																																																																																																																																																													
6.88	1.14	23.4	0.165	0.049																																																																																																																																																																													
9.333	53.1	27.8	10.6	5.89	3.84	3.75	5.55	9.82	17.3	32.0																																																																																																																																																																							
8.000	62.1	30.7	13.1	7.23	4.19	3.87	5.84	11.1	21.0	38.1																																																																																																																																																																							
6.667	67.7	32.6	16.6	8.66	4.51	3.93	6.04	12.0	24.5	45.8																																																																																																																																																																							
5.333	69.5	36.0	19.5	9.82	4.67	3.90	6.10	12.7	27.5	53.0																																																																																																																																																																							
4.000	75.1	42.0	21.4	9.87	4.58	3.77	6.04	13.1	29.2	58.0																																																																																																																																																																							
2.667	77.2	41.7	21.5	9.77	4.49	3.77	6.09	13.3	29.8	59.9																																																																																																																																																																							
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500																																																																																																																																																																							
Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2																																																																																																																																																																													
22.7	3.75	77.2	0.165	0.049																																																																																																																																																																													

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
 PROC. 2106001/2022
 FLS. 15 → RUB. 4



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- Na hipótese da luminária existente ser compatível com a NBR 5101, fica-se dispensada a simulação do Quadro 2.
- O arquivo digital do Dialux Evo utilizado para realizar a simulação acima deverá ser encaminhado junto com este documento.

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 158 RUB. 4

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

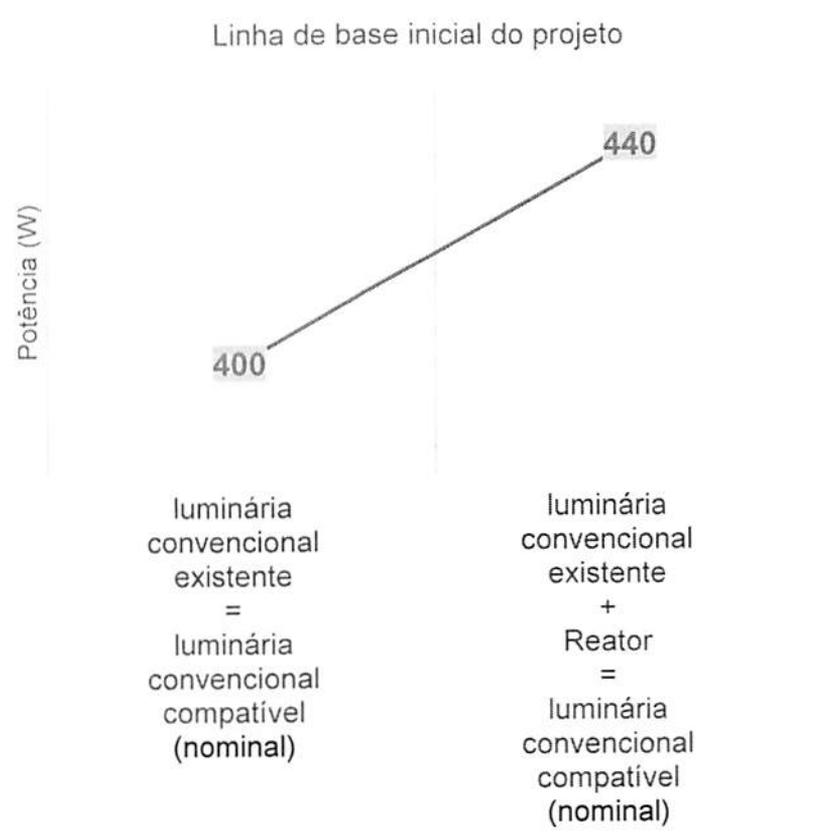
1.5. LINHA DE BASE INICIAL DO PROJETO: ANTES da Ação de EE

Deve-se garantir a realização de 1 (uma) construção de linha de base para cada cenário/padrão estabelecido no projeto luminotécnico.

Cenário/Padrão:	"X"		
a) Característica da luminária convencional existente	VS 400W		
b) Característica da luminária convencional compatível com a NBR 5101	VS 250W		
Condição da Luminária convencional existente			
Superdimensionada			
Linha de base inicial do projeto			
400	440	250	275
luminária convencional existente (nominal)	luminária convencional existente + Reator (nominal)	luminária convencional compatível (nominal)	luminária convencional compatível + Reator (nominal)

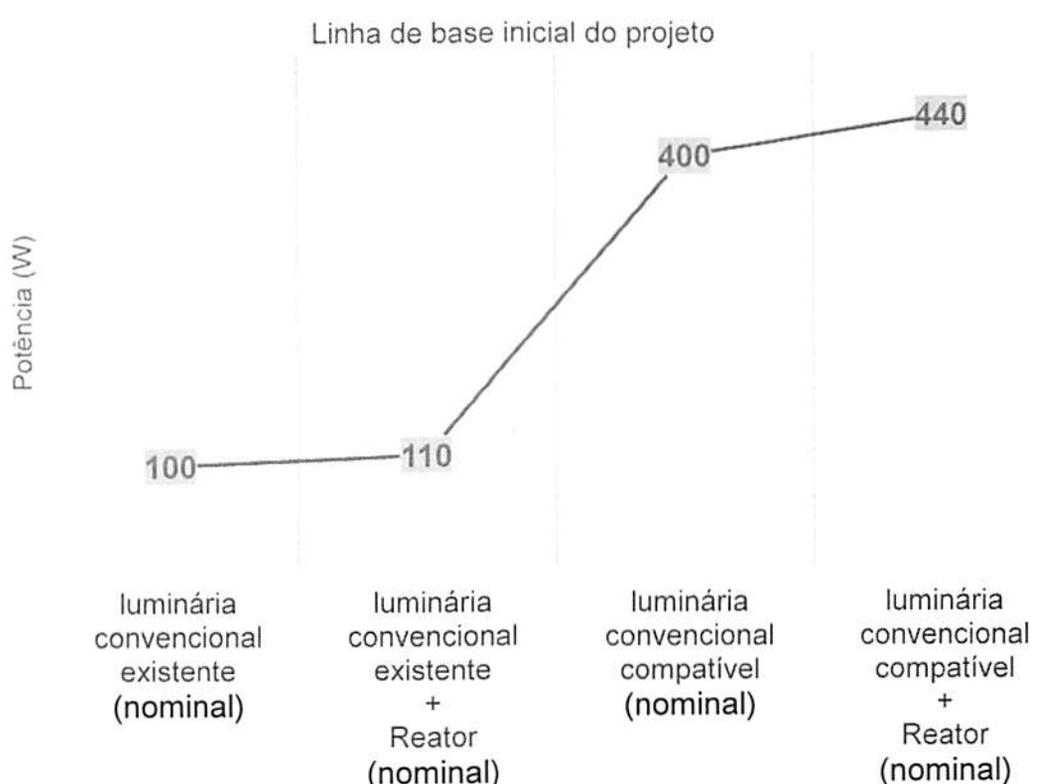
Neste momento, deve-se adotar a contribuição da potência do reator em valores nominais ou quando desconhecido o valor da potência nominal do reator, deve-se adotar o valor de 10% da potência nominal da luminária.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Cenário/Padrão:	“Y”		
a) Característica da luminária convencional existente	VS 400W		
b) Característica da luminária convencional compatível com a NBR 5101	VS 400W		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Condição da Luminária convencional existente</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Compatível</td> </tr> </table>		Condição da Luminária convencional existente	Compatível
Condição da Luminária convencional existente	Compatível		
<p>Linha de base inicial do projeto</p> 			

Neste momento, deve-se adotar a contribuição da potência do reator em valores nominais ou quando desconhecido o valor da potência nominal do reator, deve-se adotar o valor de 10% da potência nominal da luminária.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Cenário/Padrão:	“Z”				
a) Característica da luminária convencional existente	VS 100W				
b) Característica da luminária convencional compatível com a NBR 5101	VS 400W				
Subdimensionada					
Condição da Luminária convencional existente	Subdimensionada				
<p>Linha de base inicial do projeto</p>  <table style="width: 100%; text-align: center; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 25%;">luminária convencional existente (nominal)</td> <td style="width: 25%;">luminária convencional existente + Reator (nominal)</td> <td style="width: 25%;">luminária convencional compatível (nominal)</td> <td style="width: 25%;">luminária convencional compatível + Reator (nominal)</td> </tr> </table>		luminária convencional existente (nominal)	luminária convencional existente + Reator (nominal)	luminária convencional compatível (nominal)	luminária convencional compatível + Reator (nominal)
luminária convencional existente (nominal)	luminária convencional existente + Reator (nominal)	luminária convencional compatível (nominal)	luminária convencional compatível + Reator (nominal)		

Neste momento, deve-se adotar a contribuição da potência do reator em valores nominais ou quando desconhecido o valor da potência nominal do reator, deve-se adotar o valor de 10% da potência nominal da luminária.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PRODUTO 8

1. RELATÓRIO FINAL DE MEDIÇÃO E VERIFICAÇÃO – M&V

O objetivo é **estabelecer a Linha de Base Ajustada do Projeto**, por meio da incorporação dos resultados obtidos nas medições elétricas, em bancada de testes, das amostras selecionadas junto à Linha de Base Inicial do Projeto, **além de consolidar os Resultados de Economia de Energia Elétrica e Redução de Demanda**, advinda das ações de eficiência energética.

O relatório apresenta a economia de energia elétrica e redução de demanda em relação a duas referências distintas, a saber:

- a) **REFERÊNCIA 1:** Energia Elétrica Economizada e Redução de Demanda em relação à Linha de Base Ajustada do Projeto (trata-se de dados virtuais);
- b) **REFERÊNCIA 2:** Energia Elétrica Economizada e Redução de Demanda em relação à potência da luminária de IP existente no local (trata-se de dados reais).

1.1. PERÍODO DE MEDIÇÕES

1.1.1. Grandezas Elétricas: Potência (Watts) e Tensão (V):

Tempo necessário para realizar, em bancada de testes, 1 (uma) medição instantânea de potência (W) e de Tensão (V) em cada luminária de iluminação pública convencional e LED selecionadas pelo plano amostral.

1.1.2. Grandezas Luminotécnicas, frisa-se: no Sistema de IP LED: Iluminância Média – Em (Lux) e Uniformidade (U):

Tempo necessário para realizar, “in loco”, após a ação de EE, medições luminotécnicas visando verificar o atendimento da NBR 5101 com relação aos dois indicadores a seguir: iluminância média e uniformidade.

As medições serão realizadas amostralmente respeitando o número máximo de amostras estabelecidos neste documento.

1.2. CAMPANHA DE MEDIÇÕES DE GRANDEZAS ELÉTRICAS

1.2.1. Medições elétricas em amostras convencionais: IP existente

Visando permitir o rastreamento de cada amostra de luminária existente retirada da área de abrangência do projeto e medida em bancada de testes, deve-se preencher um quadro resumo, cujo conteúdo será apresentado a seguir.

1.2.2. Fotos de medições elétricas em amostras de luminárias convencionais

Visando arquivar evidências visuais do processo de medições elétricas, fica estabelecido, que ao final de cada subconjunto deste relatório, deverá ser criado um quadro de fotos, frisa-se: amostral, do processo de realização das medições elétricas.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

a) AMOSTRAS DO SUBCONJUNTO 1 DO PLANO AMOSTRAL: “ANTES” DA AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Amostra 1	Potência nominal da luminária existente	VS 400W	
	Nome do Logradouro (onde foi retirada)	Rua A	
	Próximo ao nº	780	
	Bairro / Município	Centro / xxxxx	
	Medições de grandezas elétricas	Potência (W)	Tensão (V)
“X”		“Y”	
Amostra 2	Potência nominal da luminária existente	VS 400W	
	Nome do Logradouro (onde foi retirada)	Rua B	
	Próximo ao nº	300	
	Bairro / Município	Centro / xxxxx	
	Medições de grandezas elétricas	Potência (W)	Tensão (V)
“X”		“Y”	
Amostra “n”	Potência nominal da luminária existente	VS 400W	
	Nome do Logradouro (onde foi retirada)	Rua C	
	Próximo ao nº	1.050	
	Bairro / Município	Centro / xxxxx	
	Medições de grandezas elétricas	Potência (W)	Tensão (V)
“X”		“Y”	
Nº de amostras do subconjunto	Potência nominal da luminária existente amostrada	Potência Média das amostras do subconjunto (W)	Tensão Média das amostras do subconjunto (V)



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

a) AMOSTRAS DO SUBCONJUNTO 1 DO PLANO AMOSTRAL: “ANTES” DA AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

2	VS 400W	“X”	“Y”
---	---------	-----	-----



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

b) AMOSTRAS DO SUBCONJUNTO “n” DO PLANO AMOSTRAL: “ANTES” DA AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Amostra 1	Potência nominal da luminária existente	VS 250W	
	Nome do Logradouro (onde foi retirada)	Rua K	
	Próximo ao nº	999	
	Bairro / Município	Centro / xxxxx	
	Medições de grandezas elétricas	Potência (W)	Tensão (V)
“X”		“Y”	
Amostra 2	Potência nominal da luminária existente	VS 250W	
	Nome do Logradouro (onde foi retirada)	Rua M	
	Próximo ao nº	325	
	Bairro / Município	Centro / xxxxx	
	Medições de grandezas elétricas	Potência (W)	Tensão (V)
“X”		“Y”	
Amostra “n”	Potência nominal da luminária existente	VS 250W	
	Nome do Logradouro (onde foi retirada)	Rua P	
	Próximo ao nº	789	
	Bairro / Município	Centro / xxxxx	
	Medições de grandezas elétricas	Potência (W)	Tensão (V)
“X”		“Y”	
Nº de amostras do subconjunto	Potência nominal da luminária existente amostrada	Potência Média das amostras do subconjunto (W)	Tensão Média das amostras do subconjunto (V)



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

b) AMOSTRAS DO SUBCONJUNTO “n” DO PLANO AMOSTRAL: “ANTES” DA AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

2	VS 250W	“X”	“Y”
---	---------	-----	-----

c) FOTOS DO PROCESSO DE MEDIÇÕES ELÉTRICAS: “ANTES” DA AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Inserir foto	Inserir foto	Inserir foto
--------------	--------------	--------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

c) FOTOS DO PROCESSO DE MEDIÇÕES ELÉTRICAS: “ANTES” DA AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Inserir foto	Inserir foto	Inserir foto
--------------	--------------	--------------

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

1.2.3. Medições elétricas em amostras LED: IP LED

Visando permitir o rastreio de cada amostra de luminária LED submetida a medições elétricas em bancada de testes na área de abrangência do projeto, deve-se preencher um quadro resumo, cujo conteúdo será apresentado a seguir.

1.2.4. Fotos de medições elétricas em amostras de luminárias LED

Visando arquivar evidências visuais do processo de medições elétricas, fica estabelecido, que ao final de cada subconjunto deste relatório, deverá ser criado um quadro de fotos, frisa-se: amostral, do processo de realização das medições elétricas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

a) AMOSTRAS DO SUBCONJUNTO 1 DO PLANO AMOSTRAL: “APÓS” A AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Amostra 1	Potência nominal da luminária LED	LED 120W	Fabricante / Mod. / N° série:	xxxxxxx / yyyyyy / zzzzzzzz
	Nome do Logradouro (onde foi instalada)	Rua A		
	Próximo ao n°	780		
	Bairro / Município	Centro / xxxxx		
	Medições de grandezas elétricas	Potência (W)		Tensão (V)
“X”		“Y”		
Amostra 2	Potência nominal da luminária LED	LED 120W	Fabricante / Mod. / N° série:	xxxxxxx / yyyyyy / zzzzzzzz
	Nome do Logradouro (onde foi instalada)	Rua B		
	Próximo ao n°	300		
	Bairro / Município	Centro / xxxxx		
	Medições de grandezas elétricas	Potência (W)		Tensão (V)
“X”		“Y”		
Amostra “n”	Potência nominal da luminária LED	LED 120W	Fabricante / Mod. / N° série:	xxxxxxx / yyyyyy / zzzzzzzz
	Nome do Logradouro (onde foi instalada)	Rua P		
	Próximo ao n°	789		
	Bairro / Município	Centro / xxxxx		
	Medições de grandezas elétricas	Potência (W)		Tensão (V)
“X”		“Y”		

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 169 RUB, 4



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

a) AMOSTRAS DO SUBCONJUNTO 1 DO PLANO AMOSTRAL: “APÓS” A AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Nº de amostras do subconjunto	Potência nominal da luminária LED amostrada	Potência Média das amostras do subconjunto (W)	Tensão Média das amostras do subconjunto (V)
2	LED 120W	“X”	“Y”

b) AMOSTRAS DO SUBCONJUNTO “n” DO PLANO AMOSTRAL: “APÓS” A AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Amostra 1	Potência nominal da luminária LED	LED 180W	Fabricante / Mod. / N° série:	xxxxxxx / yyyyyy / zzzzzzzz
	Nome do Logradouro (onde foi instalada)	Rua K		
	Próximo ao nº	999		
	Bairro / Município	Centro / xxxxx		
	Medições de grandezas elétricas	Potência (W)		Tensão (V)
“X”		“Y”		
Amostra 2	Potência nominal da luminária LED	LED 180W	Fabricante / Mod. / N° série:	xxxxxxx / yyyyyy / zzzzzzzz
	Nome do Logradouro (onde foi instalada)	Rua M		
	Próximo ao nº	325		
	Bairro / Município	Centro / xxxxx		
	Medições de grandezas elétricas	Potência (W)		Tensão (V)
“X”		“Y”		
Amostra “n”	Potência nominal da luminária LED	LED 180W	Fabricante / Mod. / N° série:	xxxxxxx / yyyyyy / zzzzzzzz

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 170 RUB. 4



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

b) AMOSTRAS DO SUBCONJUNTO “n” DO PLANO AMOSTRAL: “APÓS” A AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

	Nome do Logradouro (onde foi instalada)	Rua C	
	Próximo ao nº	1.050	
	Bairro / Município	Centro / xxxxx	
	Medições de grandezas elétricas	Potência (W)	Tensão (V)
“X”		“Y”	
Nº de amostras do subconjunto	Potência nominal da luminária LED amostrada	Potência Média das amostras do subconjunto (W)	Tensão Média das amostras do subconjunto (V)
2	LED 180W	“X”	“Y”

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 171 RUB. 4



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
Prazo/Prazado no/na cidade

PR

c) FOTOS DO PRO

Inserir foto



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
Prazo/Prazado no/na cidade

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

c) FOTOS DO PROCESSO DE MEDIÇÕES ELÉTRICAS: “APÓS” A AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Inserir foto	Inserir foto	Inserir foto
--------------	--------------	--------------

Praça Paulo Rodrigues,
Cantanhede-MA. Cep

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 172 RUB, A



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

c) FOTOS DO PROCESSO DE MEDIÇÕES ELÉTRICAS: “APÓS” A AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Inserir foto

Inserir foto

Inserir foto

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 173 RUB, 4

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

1.3. CAMPANHA DE MEDIÇÕES DE GRANDEZAS LUMINOTÉCNICAS

De acordo com o plano amostral, após a instalação das luminárias LEDs, deve-se realizar medições luminotécnicas na área de abrangência do projeto, cujo objetivo é descobrir, “in loco”, se os indicadores de Iluminância Média (Emed) e Uniformidade (U) atende ou não a NBR 5101.

1.3.1. Escolha do Ponto de Medição Luminotécnica “In Loco”

Preferencialmente, cada “cenário/padrão” estabelecido no projeto luminotécnico deve receber, no mínimo, 1 (uma) medição luminotécnica “in loco”.

A seguir, condições a serem atendidas:

- a) Na hipótese do número de “cenários/padrões” ser superior ao número disponível de medições luminotécnicas do plano amostral, o município definirá os “cenários/padrões” de maior relevância;
- b) Na hipótese do número de medições luminotécnicas disponível no plano amostral ser superior ao número de “cenários/padrões”, o município poderá, a seu critério, eleger vários pontos de medição no mesmo logradouro e/ou vários logradouros no mesmo “cenário/padrão, até atingir o número máximo de medições luminotécnicas disponível para uso.
- c) A critério do município, na hipótese de o objetivo ser atingido com uma cota menor de medição luminotécnica em relação ao número total disponível no plano amostral, principalmente em projetos com baixo número de “cenários/padrões”, poderá o município optar por utilizar parcialmente o total de medições luminotécnicas disponíveis.

Os resultados decorrentes das respectivas medições luminotécnicas deverão ser organizados na forma de quadros resumo, de modo que, cada ponto de medição terá seu quadro específico, a conforme a seguir.

Frisa-se, que todas as medições luminotécnicas “in loco” deverão possuir registros fotográficos que farão parte deste documento como evidências de sua realização.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

a) PONTO DE MEDIÇÃO LUMINOTÉCNICA 1 (“in loco”) / LED - CENÁRIO/PADRÃO “X”					Características	Largura (m)	Posição do poste (x)
Nome do Logradouro	Rua A	Bairro / Município	Centro / xxxxxxxxxxxx		Passeio 1	3,0	x
Pot. Nominal da Luminária	120W	Referência	Próximo ao nº 200		Estacionamento 1		
Tecnologia	LED	Resultado da medição obtida no local		Emed (lux)	Unif.	Pista 1	14,0
Disposição dos postes	Unilateral	Passeio 1		3	0,2	Canteiro Central	
Vão entre postes (m)	35,0	Pista de rodagem 1		15	0,2	Pista 2	
Distância Poste ao meio-fio (m)	0,50	Pista de rodagem 2				Passeio 2	3,0
Comprimento do braço (m)	3,0	Passeio 2		3	0,2	Estacionamento 2	
Inclinação do braço (graus)	5°	Classificação de referência NBR 5101		Emed (lux)	Unif.	Ciclovía	
Altura de montagem (m)	7,5	Calçada	P4	3	0,2	Outros	
Quant. de luminárias no ponto	1	Pista de rodagem	V3	15	0,2	Outros	
Fotos da medição luminotécnica “in loco”							

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
 Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
 PROC. 2106001/2022
 FLS. 735 RUB. 4



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

a) PONTO DE MEDIÇÃO LUMINOTÉCNICA 1 (“in loco”) / LED - CENÁRIO/PADRÃO “X”	Características	Largura (m)	Posição do poste (x)
Inserir foto			Inserir foto

b) PONTO DE MEDIÇÃO LUMINOTÉCNICA “n” (“in loco”) / LED - CENÁRIO/PADRÃO “n”					Características	Largura (m)	Posição do poste (x)
Nome do Logradouro	Rua B	Bairro / Município	Centro / xxxxxxxxxxxx		Passeio 1	5,0	x
Pot. Nominal da Luminária	150W	Referência	Próximo ao nº 200		Estacionamento 1		
Tecnologia	LED	Resultado da medição obtida no local			Pista 1	10,0	
Disposição dos postes	Bilateral	Passeio 1	10	0,25	Canteiro Central		
Vão entre postes (m)	45,0	Pista de rodagem 1	25	0,3	Pista 2		

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 176 RUB. A



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

b) PONTO DE MEDIÇÃO LUMINOTÉCNICA “n” (“in loco”) / LED - CENÁRIO/PADRÃO “n”					Características	Largura (m)	Posição do poste (x)
Distância Poste ao meio-fio (m)	0,50	Pista de rodagem 2			Passeio 2	5,0	
Comprimento do braço (m)	3,0	Passeio 2		5	0,2	Estacionamento 2	
Inclinação do braço (graus)	5°	Classificação de referência NBR 5101		Emed (lux)	Unif.	Ciclovia	
Altura de montagem (m)	7,5	Calçada	P3	5	0,2	Outros	
Quant. de luminárias no ponto	1	Pista de rodagem	V2	20	0,2	Outros	
Fotos da medição luminotécnica “in loco”							
Inserir foto				Inserir foto			

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 127 RUB. 4

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

1.3.2. Malha de Medição Luminotécnica “In Loco” - LED

Com o objetivo de avaliar os resultados luminotécnicos “in loco”, deve-se realizar medições de iluminância e uniformidade, de acordo com a malha de inspeção sugerida pela norma NBR 5101. Na Figura 1, a seguir, é demonstrada a malha de inspeção a ser utilizada.

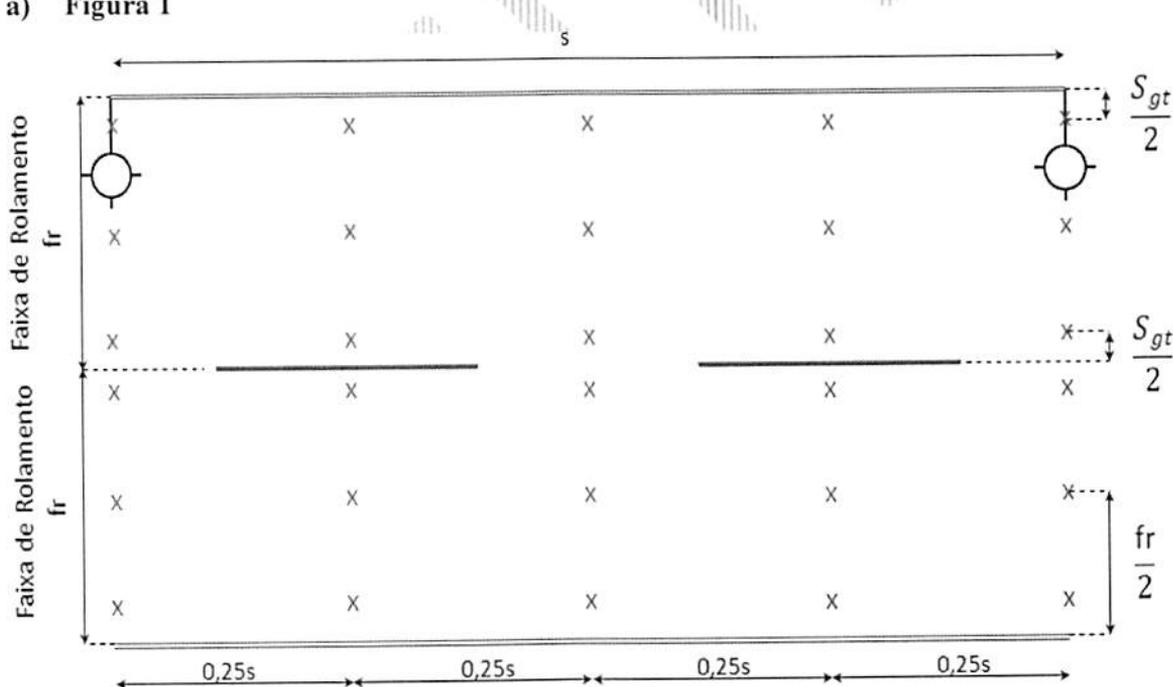
A iluminância média será calculada através da média aritmética das medições efetuadas em todos os pontos da malha (x), enquanto a uniformidade é a relação entre a iluminância mínima - Emin e a iluminância média - Em obtidos na respectiva medição.

Para o entendimento da Figura 1 a seguir, temos que: “s” é o espaçamento entre postes; “Sgt” ($Sgt = 0,2 \times Fr$) é o espaçamento transversal e “fr” é a largura da faixa de rolamento.

Na malha de verificação os pontos de medição são a intersecção das linhas transversais e longitudinais à pista e às calçadas, sendo:

- Uma linha transversal alinhada com cada luminária;
- Uma linha transversal no ponto médio entre as duas luminárias;
- Uma linha longitudinal no eixo de cada faixa;
- Uma linha longitudinal no eixo de cada calçada;

a) Figura 1



Devido aos inúmeros arranjos e configurações físicas, tanto da via quanto do sistema de iluminação pública, possíveis de serem encontrados na malha viária das cidades brasileiras, a saber:

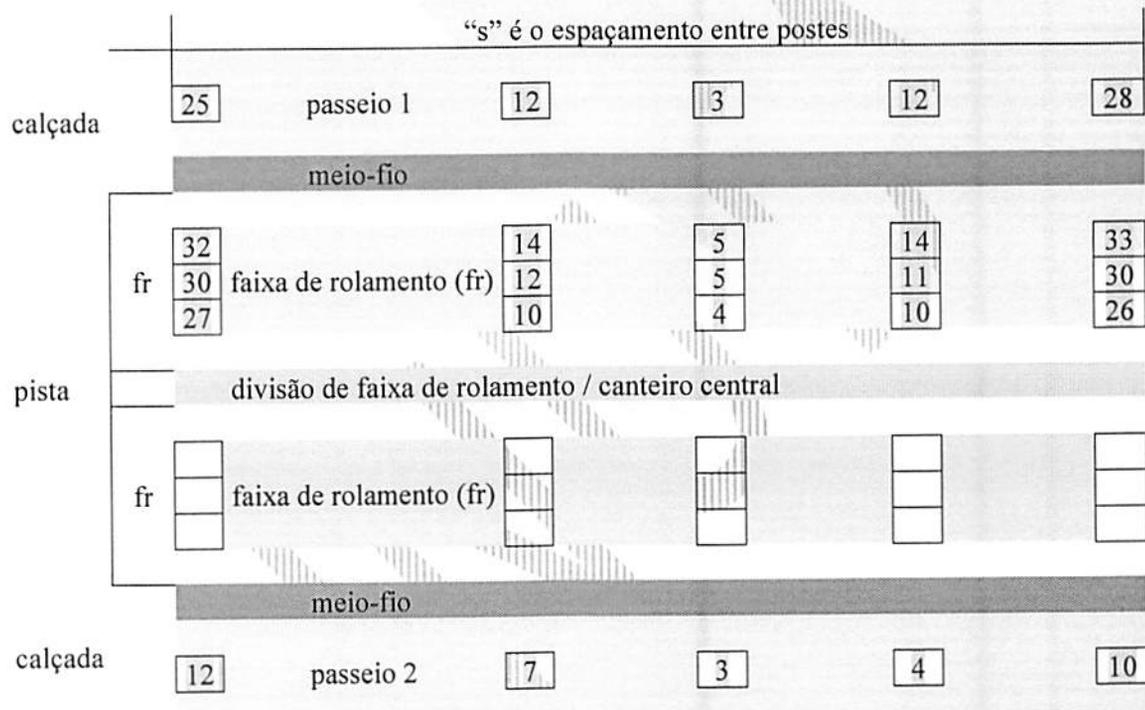
- Nº de faixas de rolamentos (simples, duplo, triplo etc.);
- Presença ou não de canteiro central;
- Arranjos de posteamentos (unilateral, bilateral, canteiro central etc.)

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

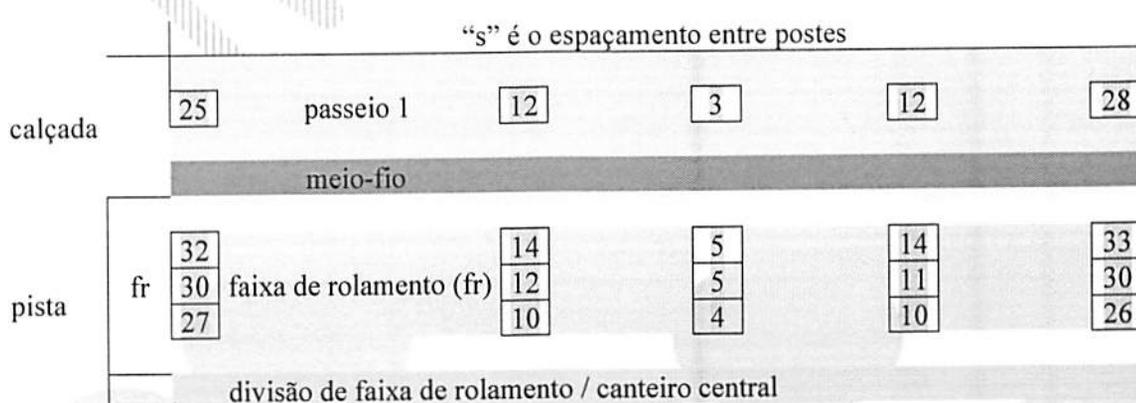
Fica estabelecido que a malha da Figura 1 trata-se de uma referência e que deverá ser adaptada, se necessário, para cada caso concreto.

1.3.3. Amostras Medições Luminotécnicas “In Loco” – LED

a) PONTO DE MEDIÇÃO LUMINOTÉCNICA 1 (“in loco”) / LED - CENÁRIO/PADRÃO “X”



b) PONTO DE MEDIÇÃO LUMINOTÉCNICA “n” (“in loco”) / LED - CENÁRIO/PADRÃO “n”



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

b) PUNTO DE MEDICIÓN LUMINOTÉCNICA "n" ("in loco") / LED -
CENÁRIO/PADRÃO "n"

	27		10		4		10		33
fr	30	faixa de rolamento (fr)	12		5		11		30
	32		14		5		12		26
	meio-fio								
calçada	25	passoio 2	12		3		12		28

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

1.4. DETERMINAÇÃO DA ECONOMIA

a) Resumo das Medições Elétricas dos Subconjuntos: PRÉ-RETROFIT

A	B	C	D	E	F	G	H	
							Absoluta (Watts)	(%)
Potência nominal (Watts)	Média das potências medidas (Watts)	Desvio Padrão das potências medidas	Número de amostras dos subconjuntos	CV	Erro Padrão	Estatística (t)		
400	425	17,7	48	4%	2,55	2,01	5,12	1%
100	108	18,8	41	17%	2,94	2,02	5,93	5%

Legenda: Colunas

- A. Potência Nominal da Luminária: Catálogo ou Placa;
- B. Média das potências medidas para cada subconjunto: fórmula disponível no Excel com a sintaxe MÉDIA (x1, x2, ...);
- C. Desvio Padrão das potências medidas para cada subconjunto: fórmula disponível no Excel com a sintaxe DESVPAD.A(x1, x2, ...);
- D. Número de amostras dos subconjuntos: resultado da distribuição da amostra inicial do plano amostral por cada subconjunto;
- E. Coeficiente de Variância: ((Desvio padrão / (média das potências medidas)) x 100;
- F. Erro Padrão: (Desvio Padrão / (raiz quadrada do número de amostras do subconjunto));
- G. Estatística (t): A função para isto no Excel é INV.T.BC(5%;n-1), onde 5% representam o nível de confiança de 95% (1-5%) e n é o número da amostra do subconjunto (não esquecer de diminuir uma unidade no número da amostra do subconjunto antes de inserir na função do Excel, ou seja, n-1);
- H. Incerteza Absoluta e Percentual:
Absoluta: Erro Padrão multiplicada pelo valor "t";
Percentual: (Incerteza Absoluta / Média das potências medidas do subconjunto) x 100

b) Ajuste de potência da Linha de Base Inicial: PRÉ-RETROFIT

Após finalizada a campanha de medições elétricas "antes" da ação de EE, ou seja, ainda no âmbito do conjunto: luminária + reator, convencionais, a média das **potências (W) medidas** durante a respectiva campanha deverão ser comparadas com as **potências (W) nominais** das luminárias existentes.

Na hipótese de haver uma variação de valor entre a média das potências apuradas nas medições das luminárias convencionais, para mais ou para menos, essa variação deverá ser incorporada na linha

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

de base inicial tanto na potência nominal existente quanto na potência da luminária ajustada (quando houver), de modo a agregar as variações medidas em bancada.

Deve-se garantir a realização de 1 (uma) verificação de ajuste de linha de base para cada cenário / padrão existente no projeto luminotécnico. O ajuste deverá contemplar tanto a potência nominal da luminária existente no respectivo cenário/padrão, quanto a luminária ajustada (quando houver ajuste), de modo que o percentual de aumento ou redução em relação a potência nominal existente seja transferido e aplicado na potência nominal da luminária ajustada.

A	B	C	D	E	F	G	H	I
			C*10		((E/D)-1)*100			H*F
Retrofit	Cenário / Padrão	Potência nominal da luminária existente	Potência nominal do conjunto existente: L + R	Média das potências medidas em bancada do conjunto existente: L+R	Percentual (%) para (-) ou (+) em relação ao conjunto existente: L + R	Potência nominal da luminária ajustada em razão do atendimento a NBR 5101	Potência nominal do conjunto ajustado: L + R	Aplicação do (%) encontrado nas medições para (-) ou (+) no conjunto ajustado: L + R
1	X	400	440	425	- 3,4%	250	275	266
2	Y	400	440	425	- 3,4%	N/A (compatível)	N/A (compatível)	N/A (compatível)
3	Z	100	110	108	-1,8%	400	440	432

c) Resumo das Medições Elétricas dos Subconjuntos: PÓS-RETROFIT

A	B	C	D	E	F	G	H	
Potência nominal (Watts)	Média das potências medidas (Watts)	Desvio Padrão das potências medidas	Número de amostras dos subconjuntos	CV	Erro Padrão	Estatística (t)	Incerteza	
							Absoluta (Watts)	(%)
180	182	1,8	69	1%	0,22	2,00	0,44	1%
120	123	2,5	20	2%	0,56	2,09	1,17	1%

Legenda: Colunas

- Potência Nominal da Luminária: Catálogo ou Placa;
- Média das potências medidas para cada subconjunto: fórmula disponível no Excel com a sintaxe MÉDIA (x1, x2, ...);

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- C. Desvio Padrão das potências medidas para cada subconjunto: fórmula disponível no Excel com a sintaxe DESVPAD.A(x1, x2, ...);
- D. Número de amostras dos subconjuntos: resultado da distribuição da amostra inicial do plano amostral por cada subconjunto;
- E. Coeficiente de Variância: ((Desvio padrão / (média das potências medidas)) x 100;
- F. Erro Padrão: (Desvio Padrão / (raiz quadrada do número de amostras do subconjunto));
- G. Estatística (t): A função para isto no Excel é INV.T.BC(5%;n-1), onde 5% representa o nível de confiança de 95% (1-5%) e n é o número da amostra do subconjunto (não esquecer de diminuir uma unidade no número da amostra do subconjunto antes de inserir na função do Excel, ou seja, n-1);
- H. Incerteza Absoluta e Percentual:
Absoluta: Erro Padrão multiplicada pelo valor "t";
Percentual: (Incerteza Absoluta / Média das potências medidas do subconjunto) x 100.

d) Ajuste de potência da Linha de Base Inicial: PÓS-RETROFIT

Após finalizada a campanha de medições elétricas "após" a ação de EE, ou seja, no âmbito da tecnologia LED, a média das **potências (W) medidas** durante a respectiva campanha deverão ser comparadas com as **potências (W) nominais** das respectivas luminárias LED.

Na hipótese de haver uma variação de valor entre a média das potências apuradas nas medições das luminárias LED, para mais ou para menos, essa variação deverá ser incorporada na linha de base inicial da potência nominal LED, de modo a agregar as variações medidas em bancada.

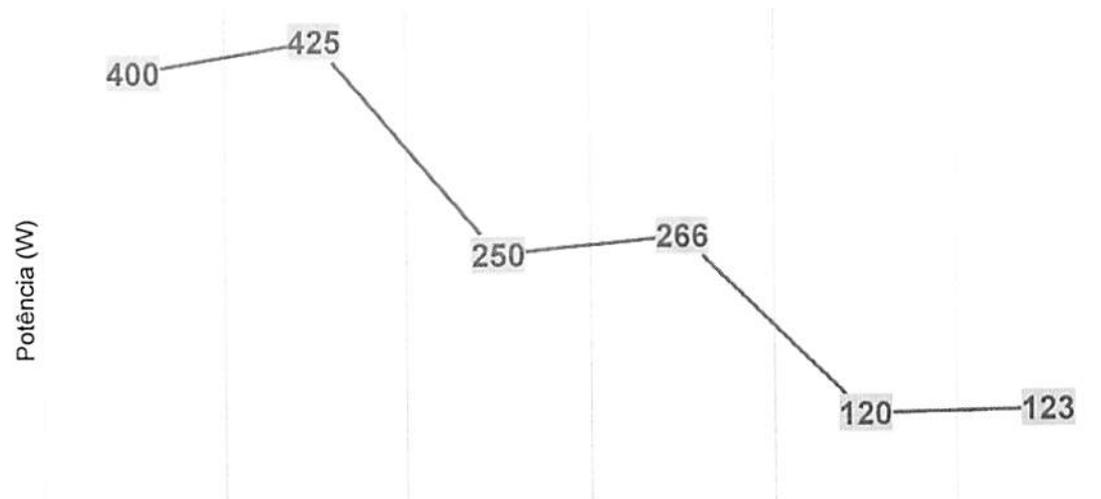
Deve-se garantir a realização de 1 (uma) verificação de ajuste de linha de base para cada cenário / padrão apresentado no projeto luminotécnico.

A	B	C	D	E ((D/C)-1)X100
Retrofit	Cenário / Padrão	Potência nominal da luminária LED (W)	Média das potências medidas em bancada (W) = potência ajustada	Percentual (%) para (-) ou (+) em relação a potência nominal da luminária LED
1	X	120	123	2,5%
2	Y	180	182	1,1%
3	Z	180	182	1,1%

1.4.1. LINHA DE BASE AJUSTADA DO PROJETO: APÓS a Ação de EE

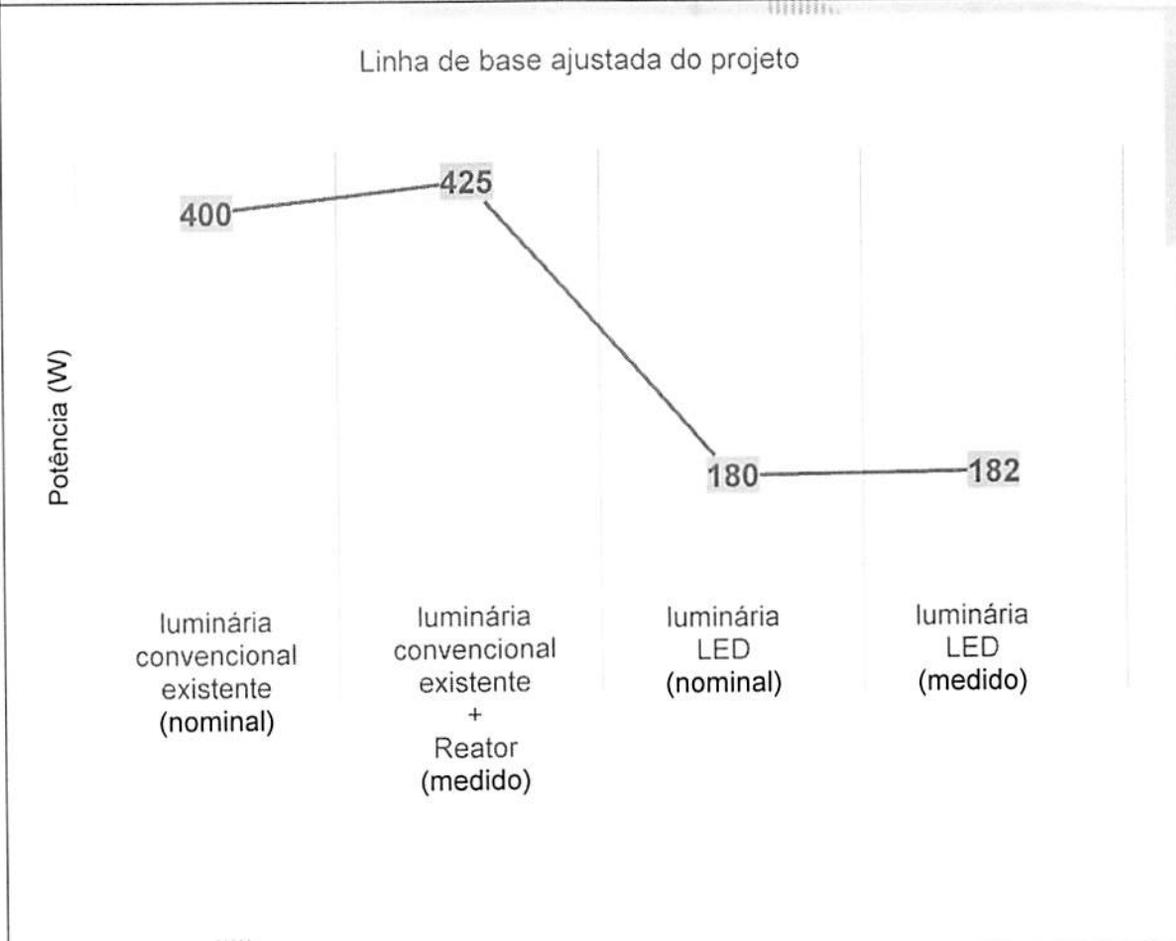
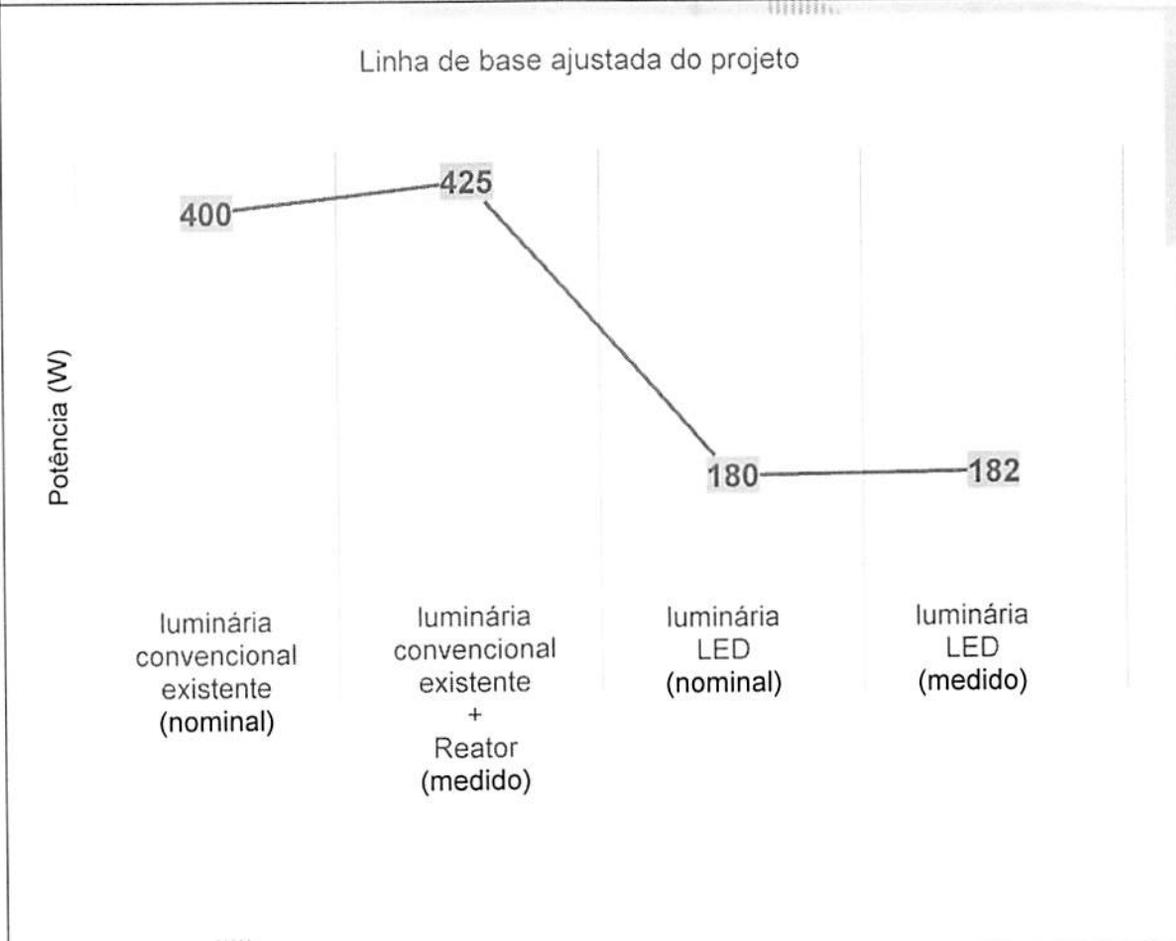
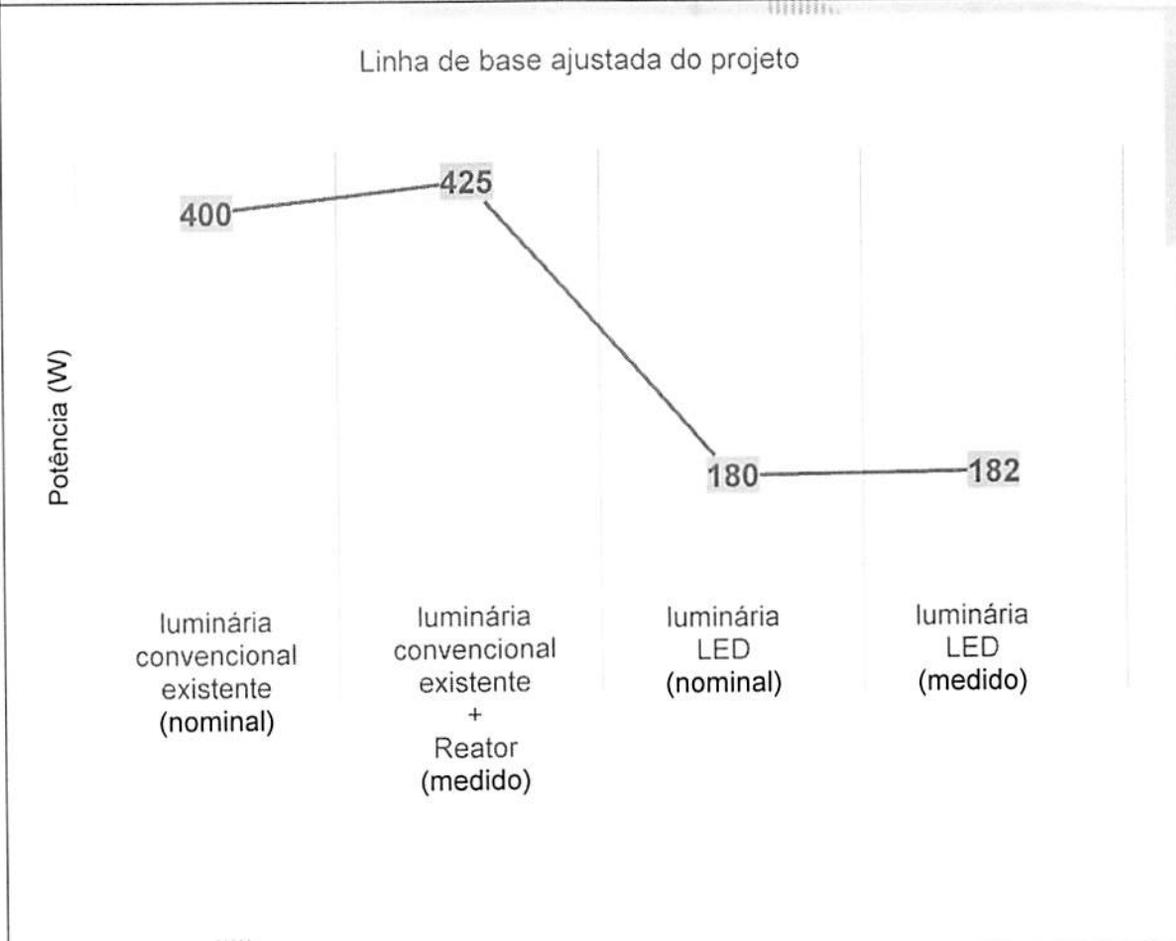
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Deve-se garantir a realização de 1 (uma) construção de linha de base para cada cenário/padrão estabelecido no projeto luminotécnico.

Cenário/Padrão:	"X"												
a) Característica da luminária convencional existente	VS 400W												
b) Característica da luminária convencional compatível com a NBR 5101	VS 250W												
c) Característica da luminária LED	120W												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Condição da Luminária convencional existente</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Superdimensionada</td> </tr> </table>		Condição da Luminária convencional existente	Superdimensionada										
Condição da Luminária convencional existente	Superdimensionada												
<p>Linha de base ajustada do projeto</p>  <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 16.6%;">400</td> <td style="width: 16.6%;">425</td> <td style="width: 16.6%;">250</td> <td style="width: 16.6%;">266</td> <td style="width: 16.6%;">120</td> <td style="width: 16.6%;">123</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">luminária convencional existente (nominal)</td> <td style="text-align: center;">luminária convencional existente + Reator (medido)</td> <td style="text-align: center;">luminária convencional compatível com NBR 5101 (nominal)</td> <td style="text-align: center;">luminária convencional compatível + Reator (ajustado)</td> <td style="text-align: center;">luminária LED (nominal)</td> <td style="text-align: center;">luminária LED (medido)</td> </tr> </table>		400	425	250	266	120	123	luminária convencional existente (nominal)	luminária convencional existente + Reator (medido)	luminária convencional compatível com NBR 5101 (nominal)	luminária convencional compatível + Reator (ajustado)	luminária LED (nominal)	luminária LED (medido)
400	425	250	266	120	123								
luminária convencional existente (nominal)	luminária convencional existente + Reator (medido)	luminária convencional compatível com NBR 5101 (nominal)	luminária convencional compatível + Reator (ajustado)	luminária LED (nominal)	luminária LED (medido)								

Neste momento, deve-se adotar a contribuição da potência do reator medida em bancada de testes.

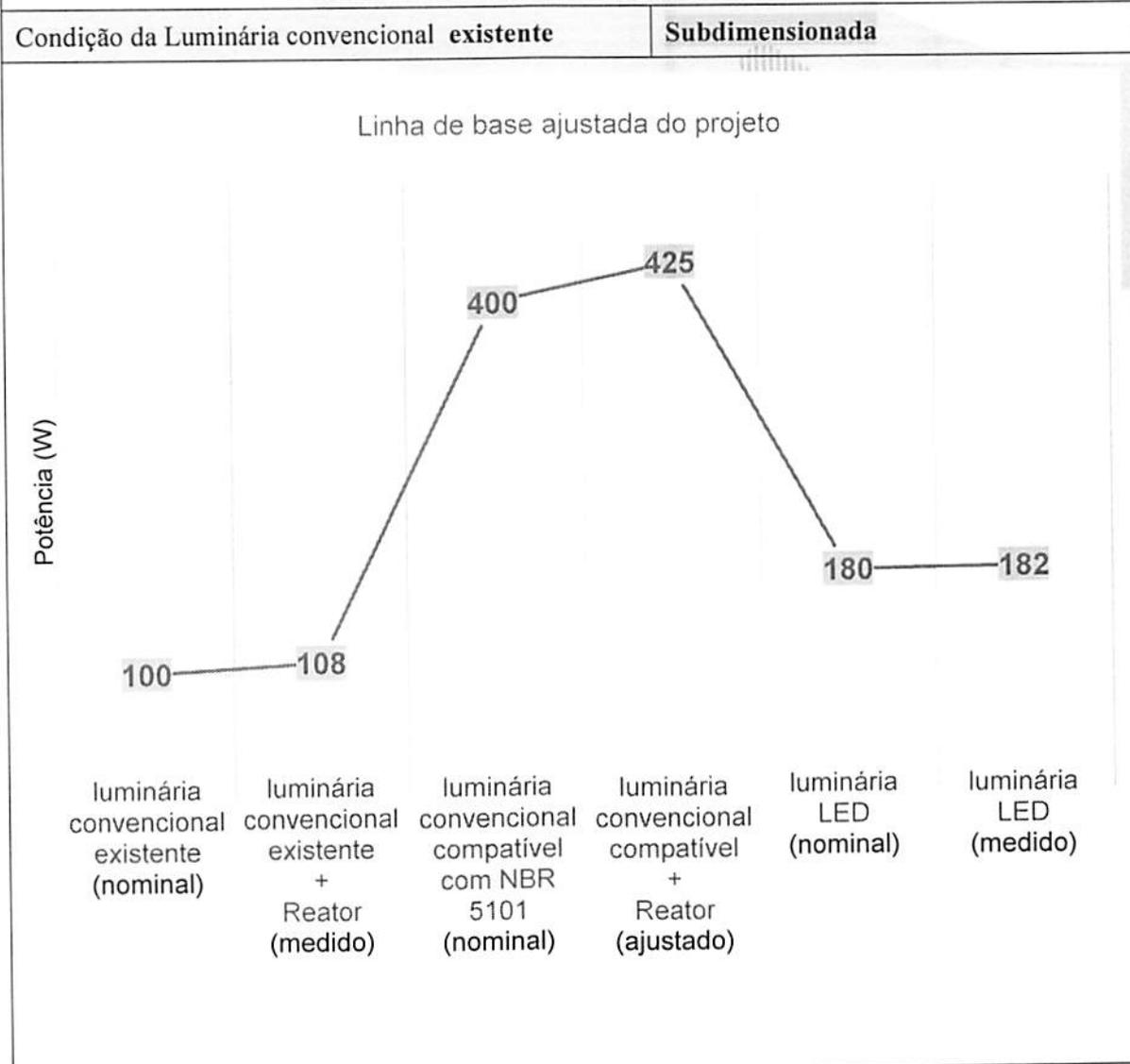
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Cenário/Padrão:	"Y"				
a) Característica da luminária convencional existente	VS 400W				
b) Característica da luminária convencional compatível com a NBR 5101	VS 400W				
c) Característica da luminária LED	180W				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Condição da Luminária convencional existente</th> <th>Compatível</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"> <p>Linha de base ajustada do projeto</p>  </td> </tr> </tbody> </table>		Condição da Luminária convencional existente	Compatível	<p>Linha de base ajustada do projeto</p> 	
Condição da Luminária convencional existente	Compatível				
<p>Linha de base ajustada do projeto</p> 					

Neste momento, deve-se adotar a contribuição da potência do reator medida em bancada de testes.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Cenário/Padrão:	"Z"
d) Característica da luminária convencional existente	VS 100W
e) Característica da luminária convencional compatível com a NBR 5101	VS 400W
f) Característica da luminária LED	180W



Neste momento, deve-se adotar a contribuição da potência do reator medida em bancada de testes.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

1.4.2. POPULAÇÃO

- a) **População A:** Representa 100% dos logradouros e/ou praças, cenários/padrões e luminárias do projeto

Retrofit	Cenário / padrão	Código da localização	Nome do logradouro/praça	Nome do bairro / município	Qtd. de luminárias
1	X	1.1	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	35
		1.2	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	25
		1.3	Praça xxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	50
Subtotal					110
2	Y	2.1	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	5
		2.2	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	75
		2.3	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	40
		2.4	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	15
Subtotal					135
3	Z	3.1	Praça xxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	80
		3.2	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	3
		3.3	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	7
		3.4	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	8
		3.5	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	2
		3.6	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	50
		3.7	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	35
		3.8	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	42
		3.9	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	8
		3.10	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	10
Subtotal					245
Total Geral					490

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- b) **População B:** Representa 100% dos tipos de tecnologia e de valores de potência das luminárias convencionais antes da ação de eficiência energética

Retrofit	Cenário / padrão	Código da localização	VS 100W	VS 400W	Qtd. de luminárias
1	X	1.1	35		35
		1.2		25	25
		1.3	10	40	50
		Subtotal	45	65	110
2	Y	2.1	5		5
		2.2	75		75
		2.3		40	40
		2.4	15		15
		Subtotal	95	40	135
3	Z	3.1		80	80
		3.2	3		3
		3.3	7		7
		3.4	8		8
		3.5	2		2
		3.6	50		50
		3.7		35	35
		3.8		42	42
		3.9	8		8
		3.10	10		10
Subtotal			88	157	245
Total Geral			228	262	490



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nossa cidade

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

1.4.3. BALANÇO ENERGÉTICO: CONSUMO REAL e VIRTUAL

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J (F*D* Hdia * Dano) /1000	K (G*D* Hdia * Dano) /1000	L (I*D* Hdia * Dano) /1000	M ((L/K)-1)*100	N ((L/J)-1)*100
Retrofit	Cenário / padrão	Código da localização	Quantidade de luminárias	Tecnologia e potência nominal da luminária existente (W)	Média das potências medidas do conjunto convencional: L+R (W)	Potência média ajustada do conjunto convencional compatível com NBR 5101 (W)	Potência nominal da luminária LED (W)	Média das potências LED medidas em bancada (W)	Consumo de energia/ano Sistema de IP convencional existente (kWh/ano)	Consumo de energia/ano Sistema de IP convencional compatível com a NBR 5101 (linha de base) (kWh/ano)	Consumo de energia/ano Sistema de IP LED (kWh/ano)	(%) (Balanço energético) redução/aumento do consumo VIRTUAL (coluna K "versus" L) Não é percebida na fatura de EE	(%) (Balanço energético) redução/aumento do consumo REAL (coluna J "versus" L) É percebida na fatura de EE
1	X	1.1	35	VS 100W	108	266	120	123	15.769,97	38.840,85	17.960,24	-54%	14%
1	X	1.2	25	VS 400W	425	266	120	123	44.326,97	27.743,47	12.828,75	-54%	-71%
1	X	1.3.1	10	VS 100W	108	266	120	123	4.505,71	11.097,39	5.131,50	-54%	14%
1	X	1.3.2	40	VS 400W	425	266	120	123	70.923,15	44.389,55	20.525,99	-54%	-71%
Subtotal			110						135.525,80	122.071,26	56.446,48	-54%	-58%

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
 PROC. 2106001/2022
 FLS. 189 RUB. ✓



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nossa cidade

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
									(F*D* Hdia * Dano)/1000	(G*D* Hdia * Dano)/1000	(I*D* Hdia * Dano)/1000	((L/K)-1)*100	((L/J)-1)*100
Retrofit	Cenário / padrão	Código da localização	Quantidade de luminárias	Tecnologia e potência nominal da luminária existente (W)	Média das potências medidas do conjunto convencional: L+R (W)	Potência média ajustada do conjunto convencional compatível com NBR 5101 (W)	Potência nominal da luminária LED (W)	Média das potências LED medidas em bancada (W)	Consumo de energia/ano Sistema de IP convencional existente (kWh/ano)	Consumo de energia/ano Sistema de IP convencional compatível com a NBR 5101 (linha de base) (kWh/ano)	Consumo de energia/ano Sistema de IP LED (kWh/ano)	(%) (Balanço energético) redução/aumento do consumo VIRTUAL (coluna K "versus" L) Não é percebida na fatura de EE	(%) (Balanço energético) redução/aumento do consumo REAL (coluna J "versus" L) É percebida na fatura de EE
2	Y	2.1	5	VS 100W	108	432	180	182	2.252,85	9.011,41	3.796,47	-58%	69%
2	Y	2.2	75	VS 100W	108	432	180	182	33.792,80	135.171,18	56.947,12	-58%	69%
2	Y	2.3	40	VS 400W	425	432	180	182	70.923,15	72.091,30	30.371,80	-58%	-57%
2	Y	2.4	15	VS 100W	108	432	180	182	6.758,56	27.034,24	11.389,42	-58%	69%
Subtotal			135						113.727,36	243.308,12	102.504,81	-58%	-10%
3	Z	3.1	80	VS 400W	425	432	180	182	141.846,30	144.182,59	60.743,59	-58%	-57%

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 21106001/2022
FLS. 790 RUB, 4



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nossa cidade

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
									(F*D* Hdia * Dano)/1000	(G*D* Hdia * Dano)/1000	(I*D* Hdia * Dano)/1000	((L/K)-1)*100	((L/J)-1)*100
Retrofit	Cenário / padrão	Código da localização	Quantidade de luminárias	Tecnologia e potência nominal da luminária existente (W)	Média das potências medidas do conjunto convencional: L+R (W)	Potência média ajustada do conjunto convencional compatível com NBR 5101 (W)	Potência nominal da luminária LED (W)	Média das potências LED medidas em bancada (W)	Consumo de energia/ano Sistema de IP convencional existente (kWh/ano)	Consumo de energia/ano Sistema de IP convencional compatível com a NBR 5101 (linha de base) (kWh/ano)	Consumo de energia/ano Sistema de IP LED (kWh/ano)	(%) (Balanço energético) redução/aumento do consumo VIRTUAL (coluna K "versus" L) Não é percebida na fatura de EE	(%) (Balanço energético) redução/aumento do consumo REAL (coluna J "versus" L) É percebida na fatura de EE
3	Z	3.2	3	VS 100W	108	432	180	182	1.351,71	5.406,85	2.277,88	-58%	69%
3	Z	3.3	7	VS 100W	108	432	180	182	3.153,99	12.615,98	5.315,06	-58%	69%
3	Z	3.4	8	VS 100W	108	432	180	182	3.604,56	14.418,26	6.074,36	-58%	69%
3	Z	3.5	2	VS 100W	108	432	180	182	901,14	3.604,56	1.518,59	-58%	69%
3	Z	3.6	50	VS 100W	108	432	180	182	22.528,53	90.114,12	37.964,75	-58%	69%
3	Z	3.7	35	VS 400W	425	432	180	182	62.057,76	63.079,88	26.575,32	-58%	-57%

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 141
RUB. 4



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
recursos humanos - gestão - educação

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
									(F*D* Hdia * Dano) /1000	(G*D* Hdia * Dano) /1000	(I*D* Hdia * Dano) /1000	((L/K)-1)*100	((L/J)-1)*100
Retrofit	Cenário / padrão	Código da localização	Quantidade de luminárias	Tecnologia e potência nominal da luminária existente (W)	Média das potências medidas do conjunto convencional: L+R (W)	Potência média ajustada do conjunto convencional compatível com NBR 5101 (W)	Potência nominal da luminária LED (W)	Média das potências LED medidas em bancada (W)	Consumo de energia/ano Sistema de IP convencional existente (kWh/ano)	Consumo de energia/ano Sistema de IP convencional compatível com a NBR 5101 (linha de base) (kWh/ano)	Consumo de energia/ano Sistema de IP LED (kWh/ano)	(%) (Balanço energético) redução/aumento do consumo VIRTUAL (coluna K "versus" L) Não é percebida na fatura de EE	(%) (Balanço energético) redução/aumento do consumo REAL (coluna J "versus" L) É percebida na fatura de EE
3	Z	3.8	42	VS 400W	425	432	180	182	74.469,31	75.695,86	31.890,39	-58%	-57%
3	Z	3.9	8	VS 100W	108	432	180	182	3.604,56	14.418,26	6.074,36	-58%	69%
3	Z	3.10	10	VS 100W	108	432	180	182	4.505,71	18.022,82	7.592,95	-58%	69%
Subtotal			245						318.023,58	441.559,19	186.027,25	-58%	-42%
Total Geral			490						567.276,73	806.938,57	344.978,55	-57%	-39%
Hdia = RES Nº 2.590/2019					Valor do projeto		11,43						
D_ano = 365 dias					Valor do projeto		365						

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 192 RUB



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nossa cidade

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

1.4.4. BALANÇO ENERGÉTICO: DEMANDA REAL e VIRTUAL

A	B	C	D	E	F (E*D)/1000	G	H (G*D)/1000	I	J (I*D)/1000	K ((J/H)-1)*100	L ((J/F)-1)*100
Retrofit	Cenário/Padrão	Localização	Quant. de Luminárias	Média das potências medidas do conjunto convencional: L+R (W)	Demanda Sistema de IP convencional existente (kW)	Potência média ajustada do conjunto convencional compatível com NBR 5101 (W)	Demanda Sistema de IP convencional compatível com a NBR 5101 (linha de base) (kW)	Média das potências LED medidas em bancada (W)	Demanda Sistema de IP LED (kW)	(%) (Balanço energético) redução/aumento da demanda VIRTUAL (coluna K "versus" L) Não é percebida na fatura de EE	(%) (Balanço energético) redução/aumento da demanda REAL (coluna J "versus" L) É percebida na fatura de EE
1	X	1.1	35	108	3,78	266	9,31	123	4,31	-54%	14%
1	X	1.2	25	425	10,63	266	6,65	123	3,08	-54%	-71%
1	X	1.3.1	10	108	1,08	266	2,66	123	1,23	-54%	14%
1	X	1.3.2	40	425	17,00	266	10,64	123	4,92	-54%	-71%
Subtotal			110		32,49		29,26		13,53	-54%	-58%
2	Y	2.1	5	108	0,54	432	2,16	182	0,91	-58%	69%
2	Y	2.2	75	108	8,10	432	32,40	182	13,65	-58%	69%

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

A	B	C	D	E	F (E*D)/1000	G	H (G*D)/1000	I	J (I*D)/1000	K ((J/H)-1)*100	L ((J/F)-1)*100
Retrofit	Cenário/Padrão	Localização	Quant. de Luminárias	Média das potências medidas do conjunto convencional: L+R (W)	Demanda Sistema de IP convencional existente (kW)	Potência média ajustada do conjunto convencional compatível com NBR 5101 (W)	Demanda Sistema de IP convencional compatível com a NBR 5101 (linha de base) (kW)	Média das potências LED medidas em bancada (W)	Demanda Sistema de IP LED (kW)	(%) (Balanço energético) redução/aumento da demanda VIRTUAL (coluna K "versus" L) Não é percebida na fatura de EE	(%) (Balanço energético) redução/aumento da demanda REAL (coluna J "versus" L) É percebida na fatura de EE
2	Y	2.3	40	425	17,00	432	17,28	182	7,28	-58%	-57%
2	Y	2.4	15	105	1,58	432	6,48	182	2,73	-58%	73%
Subtotal			135		27,22		58,32		24,57	-58%	-10%
3	Z	3.1	80	425	34,00	432	34,56	182	14,56	-58%	-57%
3	Z	3.2	3	108	0,32	432	1,30	182	0,55	-58%	69%
3	Z	3.3	7	108	0,76	432	3,02	182	1,27	-58%	69%
3	Z	3.4	8	108	0,86	432	3,46	182	1,46	-58%	69%
3	Z	3.5	2	108	0,22	432	0,86	182	0,36	-58%	69%
3	Z	3.6	50	108	5,40	432	21,60	182	9,10	-58%	69%

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

A	B	C	D	E	F (E*D)/1000	G	H (G*D)/1000	I	J (I*D)/1000	K ((J/H)-1)*100	L ((J/F)-1)*100
Retrofit	Cenário/Padrão	Localização	Quant. de Luminárias	Média das potências medidas do conjunto convencional: L+R (W)	Demanda Sistema de IP convencional existente (kW)	Potência média ajustada do conjunto convencional compatível com NBR 5101 (W)	Demanda Sistema de IP convencional compatível com a NBR 5101 (linha de base) (kW)	Média das potências LED medidas em bancada (W)	Demanda Sistema de IP LED (kW)	(%) (Balanço energético) redução/aumento da demanda VIRTUAL (coluna K "versus" L) Não é percebida na fatura de EE	(%) (Balanço energético) redução/aumento da demanda REAL (coluna J "versus" L) É percebida na fatura de EE
3	Z	3.7	35	425	14,88	432	15,12	182	6,37	-58%	-57%
3	Z	3.8	42	425	17,85	432	18,14	182	7,64	-58%	-57%
3	Z	3.9	8	108	0,86	432	3,46	182	1,46	-58%	69%
3	Z	3.10	10	108	1,08	432	4,32	182	1,82	-58%	69%
Subtotal			245		76,23		105,84		44,59	-58%	-42%
Total Geral			490		135,93		193,42		82,69	-57%	-39%

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
 Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
 cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
 PROC. 2106001/2022
 FLS. 195 RUB. 4



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
Prestando o melhor serviço

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 196 RUB, ✓

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

EDITAL DE LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇO Nº TP-XXX/XXXX ANEXO II

DECLARAÇÃO DE SUJEIÇÃO AO EDITAL

Declaramos expressamente que:

Concordamos integralmente e sem qualquer restrição com as condições expressas na TOMADA DE PREÇOS Nº XXX/XXXX, bem assim com as condições de contratação, estabelecidas na minuta do Contrato que nos foi fornecida com o Edital.

Manteremos válida esta Proposta pelo prazo mínimo de 60 (sessenta) dias consecutivos, a contar da data da sua apresentação e abertura.

Temos conhecimento dos locais e das condições de execução dos serviços.

Esclarecemos, finalmente, que o portador desta proposta está autorizado e habilitado a prestar a essa Comissão os esclarecimentos e informações adicionais que forem considerados necessários, bem como, assinar, concordar, desistir, interpor recurso, firmar compromisso e todos os atos inerentes ao procedimento licitatório.

(local e data por extenso)

(nome da empresa)
(nome e assinatura do representante legal ou procurador)



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PROGRESSO PARA A NOSSA CIDADANIA

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 197 RUB. f

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

EDITAL DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇO Nº TP-XXX/XXXX
ANEXO III

MODELO DE CARTA DE CREDENCIAMENTO

À
PREFEITURA DE CANTANHEDE/MA.
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES.
REF. TOMADA DE PREÇOS Nº XXX/XXXX.

Prezados Senhores,

A (empresa) _____, por seu representante legal, que esta subscreve, credencia o Sr. _____, portador do RG Nº: _____ e do CPF Nº: _____, para representá-la perante a **TOMADA DE PREÇOS** em referência, outorgando poderes para rubricar as Propostas Comerciais, a documentação, apresentar reclamações, impugnações, renunciar a prazos recursais e assinar atas, perante a Comissão Permanente de Licitações, em qualquer fase do processo Licitatório e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame em nome da representada.

Atenciosamente,

(assinatura do representante legal da proponente, nome, cargo e identificação em papel timbrado da empresa devidamente identificado.)



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nossa cidade

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 198 RUB. 4

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

EDITAL DE LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇO Nº TP-XXX/XXXX ANEXO IV

MODELO DE DECLARAÇÃO DE HABILITAÇÃO PRÉVIA

À
PREFEITURA DE CANTANHEDE/MA.
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES.
REF. TOMADA DE PREÇOS Nº XXX/XXXX.

Prezados Senhores,

A empresa _____, inscrita no
CNPJ Nº: _____, sediada em _____ por
intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a) _____, portador(a) da Carteira de
Identidade Nº: _____ e do CPF Nº: _____, DECLARA, que a **empresa**
atende a todos os requisitos de habilitação, bem como apresenta sua proposta com indicação do
objeto e do preço oferecido, os quais atendem plenamente ao Edital.

_____(local), _____ de _____ de XXXX.

(assinatura do representante legal da proponente, nome, cargo
e identificação em papel timbrado da empresa devidamente identificado.)



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PROMOVENDO A NOSSA CIDADANIA

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 199 RUB. 4

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

EDITAL DE LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇO Nº TP-XXX/XXXX ANEXO V

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO INCISO XXXIII DO ART. 7º, CF/88.

À
PREFEITURA DE CANTANHEDE/MA.
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES.
REF. TOMADA DE PREÇOS Nº XXX/XXXX.

Prezados Senhores,

A empresa, signatária, inscrita no CNPJ sob o Nº:, sediada na (endereço completo), por seu representante legal, declara, sob as penas da Lei, que não possui no seu quadro de pessoal, menor de 18 (dezoito) anos em exercício de atividade noturna, perigosa ou insalubre, bem como não utiliza para qualquer trabalho ou atividade, menor de 16 (dezesseis) anos, exceto na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, em conformidade com o inciso XXXIII do art. 7º, da Constituição Federal e com a Lei Nº: 9.854/99.

Nome da cidade (MA), de de XXXX.

.....
(Nome e assinatura do representante legal da empresa)
(Nº: da identidade do declarante)

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**EDITAL DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇO Nº TP-XXX/XXXX
ANEXO VI**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE
IMPEDITIVO DE HABILITAÇÃO**

À
PREFEITURA DE CANTANHEDE/MA.
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES.
REF. TOMADA DE PREÇOS Nº XXX/XXXX.

Prezados Senhores,

A signatária da presente na qualidade de Representante Legal da Empresa _____ declara, sob as penas da Lei, nos termos do parágrafo 2º do art. 32 da Lei 8.666/93 que, após o seu cadastramento, nenhum fato ocorreu que inabilite esta a participar da **TOMADA DE PREÇOS Nº TP-XXX/XXXX**.

Local e data

Nome da empresa e de seu Representante Legal, com a devida
Qualificação (sócio, proprietário ou procurador e assinatura).



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

EDITAL DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇO Nº TP-XXX/XXXX
ANEXO VII

MODELO DE PROPOSTA DE MENOR VALOR GLOBAL

Prezados Senhores,

Apresentamos a seguir nossa proposta de preços para Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA, de acordo com a planilha de quantitativos apresentada, abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTDE	VALOR UNT	VALOR TOTALS
XX	XXXXXX	XXX	XX	XXX	XXXXX

01 - IDENTIFICAÇÃO DO LICITANTE

NOME DO PROPONENTE:

CPF/CNPJ/MF:

ENDEREÇO:

BAIRRO:

TEL:

CEP:

FAX:

CIDADE/UF:

02 - DADOS BANCÁRIOS:

BANCO:

AGÊNCIA:

CONTA-CORRENTE:

FAVORECIDO:

CONTATO:

03 - CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

05 - VALIDADE DA PROPOSTA: mínima de 60 (sessenta) dias.

05 - PRAZO DE EXECUÇÃO: 08 (oito) Meses

06 - VALOR GLOBAL DA PROPOSTA:

Endereço da Sede da Empresa.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
ASSINATURA E IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

EDITAL DE LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇO Nº TP-XXX/XXXX ANEXO VIII

DECLARAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO

Ref.: TPXXX/XXXX

Sr(a), portador(a) da Carteira de Identidade nº e do CPF nº, residente e domiciliado na....., declaro sob as penalidades da lei, que a empresa, CNPJ nº, localizada na.....está em pleno funcionamento, sendo o local e instalações adequados e compatíveis para o exercício do ramo de atividade da mesma.

Declaro ainda, que assumo inteira responsabilidade por todas as informações dispostas nesta declaração, eximindo a Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA de qualquer responsabilidade sobre as informações prestadas por esta empresa.

Atenciosamente,

Licitante:

Data:

Assinatura

Nome e Função:

CPF:

Fone/Fax:

OBS: Todos os Documentos de Habilitação que possuam modelo e a Proposta de Preços deverão ser apresentados, **obrigatoriamente** em papel timbrado do proponente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

EDITAL DE LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇO Nº TP-XXX/XXXX ANEXO IX

CONTRATO Nº _____
TOMADA DE PREÇO Nº XXX/XXXX
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 2106001/2022

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM A PREFEITURA
MUNICIPAL DE CANTANHEDE-MA E A EMPRESA
_____ PARA XXXXXXXXXXXX.

A PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE/MA, localizada na Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cantanhede/MA – CEP: 65.465-000, inscrita no CNPJ sob nº 06.156.160/0001-00, Através da Secretaria Municipal de Administração, neste ato representada pelo seu Secretário e Ordenador de Despesas o Senhor XXXXXX, brasileiro(a), portador(a) do CPF nº XXX.XXX.XXX-XX, doravante denominada CONTRATANTE, e _____, com sede e endereço na _____, nº _____, Centro, município de _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, neste ato representada por _____, brasileiro, portador do CPF nº _____, doravante denominada CONTRATADA, celebram o presente CONTRATO, resultante do procedimento licitatório na modalidade de Tomada de Preço, constantes dos autos nº TPXXX/XXXX, com a finalidade de reger a relação de direitos e obrigações entre a PREFEITURA e a CONTRATADA, nos termos dispostos na Lei 8.666, de 21.06.93 e suas alterações, e segundo as cláusulas e condições seguintes:

TÍTULO I - DO OBJETO

CLÁUSULA PRIMEIRA - Constitui objeto deste Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA, conforme especificações constantes do Anexo I, parte integrante deste, Edital.

CLÁUSULA SEGUNDA – O(s) serviço(s), especificações, quantidades e preços encontram-se definidos na Tomada de Preços TP Nº XXX/XXXX.

TÍTULO II - DOS DOCUMENTOS CONTRATUAIS E DA ORDEM DE PREVALÊNCIA

CLÁUSULA TERCEIRA - Fazem parte deste Contrato, independentemente de transcrição e anexação, e terão plena validade, salvo naquilo que por este Instrumento tenha sido modificado, os documentos abaixo relacionados, na seguinte ordem de prevalência:

Parágrafo Primeiro – Edital de Licitações nº. TP NºXXX/XXXX e seus anexos;

Parágrafo Segundo - Proposta da CONTRATADA e seus Anexos nos termos expressamente aceitos pela PREFEITURA.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
Respostando nossa cidade

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 204 RUB. 4

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Parágrafo Terceiro - Ocorrendo qualquer dúvida de interpretação, ou divergência deste Contrato com quaisquer dos documentos mencionados no “caput” desta cláusula, ou destes últimos entre si, prevalecerá em primeiro lugar, este Contrato, depois, os referidos documentos na ordem em que estão nomeados.

TÍTULO III – DO LOCAL DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

CLÁUSULA QUARTA – Os serviços deverão ser executados no Município de Cantanhede/MA, através de visitas periódicas, bem como de acordo com o estabelecido no Projeto Básico.

CLÁUSULA QUINTA – Não Será admitida a subcontratação, em nenhuma fase dos serviços objeto desde Contrato.

TÍTULO IV - DAS OBRIGAÇÕES DA PREFEITURA

CLÁUSULA SEXTA - A PREFEITURA obriga-se a cumprir os termos deste Contrato e, ainda, efetuar os pagamentos das faturas nos prazos estabelecidos.

TÍTULO V – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

CLÁUSULA SÉTIMA – Constitui obrigação da CONTRATADA, além de outras previstas no presente Contrato e nos documentos que o integram, manter durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo licitatório.

CLÁUSULA OITAVA – A CONTRATADA obriga-se a cumprir todos os direitos trabalhistas dos empregados contratados, inclusive o cumprimento de normas atinentes à saúde, higiene e segurança do trabalho.

CLÁUSULA NONA – Disponibilizar todos os recursos necessários à conclusão dos serviços.

CLÁUSULA DÉCIMA – Arcar com as despesas de mobilização e desmobilização de materiais, quando for o caso.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – A CONTRATADA não poderá, salvo prévia e expressa autorização por escrito da PREFEITURA, ceder o Contrato ou parte dele, bem como a qualquer título, transferir benefícios ou interesse do mesmo, sendo ainda, vedado a sub empreitados.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – Arcar com todos os impostos e taxas incidentes sobre a os serviços.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - Assumir integral responsabilidade pela adoção de todas as medidas de segurança necessárias à execução dos serviços, objeto deste Contrato, e será a única responsável pelos acidentes que porventura venham a ocorrer com seu pessoal ou terceiros, inclusive pelos danos materiais oriundos dos mesmos.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – Os serviços que se fizerem necessário serão de responsabilidade da Contratada.

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

TÍTULO VI - DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - A CONTRATADA executará os serviços objeto do presente Contrato, rigorosamente de acordo com os termos deste Instrumento e seus anexos.

TÍTULO VII - DO PREÇO

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - Os preços contratados são aqueles discriminados neste Contrato, conforme Proposta da CONTRATADA, nos termos expressamente aceitos pela PREFEITURA.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - Fica estabelecido que os preços abaixo contemplem todos os custos direta ou indiretamente relacionados com a perfeita e completa execução dos serviços, objeto deste Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - Os preços estabelecidos neste Contrato são firmes e irrevogáveis.

TÍTULO VIII - DOS QUANTITATIVOS E VALORES

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - O valor total desta contratação é de R\$ (.....)

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTDE	VALOR UNT	VALOR TOTALS
XX	XXXXXXXXXX	XXXX	XX		

TÍTULO IX - DO RECURSO ORÇAMENTÁRIO

CLÁUSULA VIGÉSIMA - Os recursos orçamentários correspondentes a esta Contratação estão no orçamento de 2022:

ORGÃO: 05 Secretaria Municipal de Infraestrutura

UNIDADE GESTORA: 05 01 Secretaria Municipal de Infraestrutura

PROJETO/ATIVIDADE: 25.122.0025.0.049 Manutenção dos serviços de iluminação pública.

CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA: 3.3.90.39.00 Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica

TÍTULO X - DO FATURAMENTO

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - Os documentos de cobrança serão os a seguir discriminados.

a) Nota Fiscal/Faturas emitidas pela CONTRATADA.

TÍTULO XI - DA CONDIÇÃO DE PAGAMENTO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – Os pagamentos dos serviços serão efetuados conforme definidos pela CONTRATANTE, mediante a apresentação da Fatura/Nota Fiscal, conferida e atestada pela CONTRATANTE, em conformidade com o Anexo I.

§ 1º Os serviços serão realizados, a critério da Contratante com base no projeto básico aprovado, contados a partir do início efetivo dos serviços, considerando os serviços efetivamente realizados e concluídos satisfatoriamente no período. Entendem-se como serviços concluídos satisfatoriamente aqueles formalmente aprovados pela Contratada dentro do prazo estipulado.

- a. § 2º O pagamento será efetuado no prazo de até 30 dias após a assinatura do termo de recebimento definitivo desde que não haja fator impeditivo provocado pela CONTRATADA, deverá apresentar juntamente com a Nota Fiscal e Fatura, acompanhada da respectiva Ordem de Serviços e das certidões de regularidade fiscal: Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, FGTS (**Certidão de Regularidade do FGTS**), Prova de regularidade relativa à Justiça do Trabalho, mediante apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (**CNDT**) e Prova de regularidade relativa aos Tributos Federais e Dívida Ativa da União (**CND conjunta**) Certidão Negativa de Débitos Relativos às Contribuições Previdenciárias e às de Terceiros – CND/INSS; ou Certidão Unificada, conforme legislação vigente, diretamente na conta que o fornecedor apresentar no ato da contratação, para o que deverá, na oportunidade, informar o nome do Banco e número da agência e conta corrente onde deverá ocorrer o crédito, não sendo permitidas alterações futuras sem a anuência das partes interessadas.

§ 3º Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pela CONTRATANTE, não serão considerados como inadimplemento contratual.

§ 4º O prazo será realizado conforme Anexo I apresentado pela empresa em conformidade com a Proposta. Sem prejuízo da plena responsabilidade da CONTRATADA, todos os trabalhos contratados estarão sujeitos a mais ampla e irrestrita Fiscalização, a qualquer hora, e em toda a área abrangida pelo serviço prestado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA: DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS – A qualquer tempo a Contratante poderá exigir quaisquer obrigações legais impostas pela legislação trabalhistas e normas atinentes ao trabalho.

§ 1º Quaisquer exigências da Fiscalização inerentes ao objeto do CONTRATO deverão ser prontamente atendidas pela CONTRATADA, sem ônus para o CONTRATANTE.

§ 2º A CONTRATANTE se reserva o direito de rejeitar no todo ou em parte, os serviços executados em desacordo com o CONTRATO.

§ 3º Sem prejuízo da plena responsabilidade da CONTRATADA, todos os trabalhos contratados estarão sujeitos a mais ampla e irrestrita Fiscalização, a qualquer hora, e em toda a área abrangida pelo serviço, por pessoas devidamente credenciadas.

§ 4º A CONTRATANTE se fará presente no local dos serviços por seu(s) fiscal (is) credenciado(s) ou por Comissão Fiscal.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

§ 5º À Fiscalização compete o acompanhamento e amplo controle da execução dos serviços, até a sua conclusão.

TÍTULO XII - DA ATUALIZAÇÃO FINANCEIRA

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA: Os preços constantes deste Contrato, em conformidade com a Planilha Contratual de Quantidades e Preços, não estarão sujeitos à atualização financeira entre a data do adimplemento e do efetivo pagamento.

TÍTULO XIII - DO PRAZO E VIGÊNCIA DO CONTRATO

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA - O prazo de execução deste contrato é de 08 (oito) meses, após a emissão da Ordem de Serviço.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA - O presente Contrato vigorará até XX de XXXXX de XXXX a partir da data de sua assinatura, podendo o mesmo ter sua vigência prorrogada mediante aditivo nos termos da Lei Federal nº 8.666/93.

TÍTULO XIV - DA MULTA E PENALIDADE

CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉTIMA – Atrasos não justificados no prazo de execução dos serviços sujeitarão a CONTRATADA à multas de 0,16% (dezesesseis décimos por cento) por dia de atraso, sobre o valor total da Fatura, até o limite de 10 (dez) dias, podendo a referida multa ser deduzida de qualquer faturamento ou crédito da CONTRATADA oriundo deste Instrumento Contratual.

Parágrafo Primeiro - Quando o valor da multa ultrapassar o período estabelecido acima, a PREFEITURA, a seu exclusivo critério, se reserva o direito de rescindir, unilateralmente, este Instrumento e aplicar as penalidades previstas em lei.

Parágrafo Segundo - A inexecução total ou parcial deste Contrato sujeitará o Contratado, à aplicação de sanções Administrativas, previstas nos incisos I a IV do artigo 87 da Lei 8.666/93 e suas alterações.

TÍTULO XV - DO CASO FORTUITO E DA FORÇA MAIOR

CLÁUSULA VIGÉSIMA OITAVA - As partes não serão responsáveis pela não execução total ou parcial de suas obrigações desde que essa falta resulte, comprovadamente, de fato cujo efeito não é possível evitar ou impedir. Essa exoneração de responsabilidade produzirá efeitos nos termos do Parágrafo Único do Artigo 393 do Código Civil Brasileiro.

Parágrafo Primeiro - No caso de uma das partes se acharem impossibilitada de cumprir alguma de suas obrigações, por motivo de força maior, deverá informar esse fato à outra parte, por escrito e com aviso de recepção, no máximo até 10 (dez) dias contados da data em que ela tenha tomado conhecimento do evento.

Parágrafo Segundo - A comunicação de que trata o Parágrafo Primeiro deverá conter a caracterização dos serviços e as justificativas do impedimento que alegar, fornecendo à outra parte,
Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

com a maior brevidade, todos os elementos comprobatórios e de informação, atestados periciais e certificados, bem como comunicando todos os elementos novos sobre a evolução dos fatos ou eventos verificados e invocados, particularmente sobre as medidas tomadas ou preconizadas para reduzir as consequências desses fatos ou eventos, e sobre as possibilidades de retomar, no todo ou em parte, o cumprimento de suas obrigações contratuais.

TÍTULO XVI - DA RESCISÃO

CLÁUSULA VIGÉSIMA NONA - O presente Contrato, além do estabelecido na Cláusula supra poderá ser rescindido de acordo com o previsto na Lei 8.666/93, acarretando as consequências previstas no artigo 80 da citada Lei.

Parágrafo Primeiro - A rescisão será determinada por ato unilateral e comunicada por escrito à CONTRATADA, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do artigo 78 da Lei 8.666/93 e suas alterações.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA - No caso de rescisão do Contrato, a CONTRATADA ficará sujeita às penalidades deste Instrumento e às consequências descritas no Artigo 80 da Lei 8.666/93 e suas alterações.

TÍTULO XVII - DA PUBLICIDADE

CLÁUSULA TRIGÉSIMA PRIMEIRA - À CONTRATADA é vedado prestar informações a terceiros sobre a natureza ou andamento deste Contrato, fazer publicidade, por qualquer meio de divulgação, relativo ao objeto deste Instrumento, salvo com autorização, por escrito, da PREFEITURA, que deverá ter conhecimento antecipado da matéria a ser publicada.

TÍTULO XVIII - DA LEI APLICÁVEL

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA - O presente Contrato rege-se pela Legislação Brasileira, e os casos omissos serão resolvidos à luz da Lei 8.666/93 e suas alterações, demais legislação, jurisprudência e doutrinas aplicáveis à espécie, e à legislação sobre o Plano Real.

TÍTULO XIX - DA ALTERAÇÃO CONTRATUAL

CLÁUSULA TRIGÉSIMA TERCEIRA - As Cláusulas e condições estabelecidas neste Contrato somente poderão ser alteradas por meio de Termo Aditivo.

TÍTULO XX - DA DISPOSIÇÃO FINAL

CLÁUSULA TRIGÉSIMA QUARTA - A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, mediante Termo Aditivo, os acréscimos ou supressões de quantitativos de serviços até o limite de 25 % (vinte e cinco por cento) do valor do Contrato, em decorrência da eventual variação das quantidades dos serviços constantes da Planilha Contratual de Quantidades e Preços, bem como em razão dos serviços extras que porventura se façam necessários.

TÍTULO XXI - DO FORO



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
Realizando assim o bem

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 209 RUB. ✓

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CLÁUSULA TRIGÉSIMA QUINTA - As partes integrantes elegem o Foro da cidade de Coroatá - MA, para solução de qualquer questão oriunda do presente Contrato, renunciando a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E por estarem, assim, justas e contratadas, as partes assinam o presente Contrato, em 2 (duas) vias de igual teor e forma, e para um só efeito.

Cantanhede/MA, _____ de _____ de XXXX.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

CONTRATANTE

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

Nome _____ CPF nº _____

Nome _____ CPF nº _____



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº XXX/XXXX
ANEXO X
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE

A/O _____ (razão social do licitante), inscrita no CNPJ sob o nº _____, sediada na _____ (endereço completo), representada pelo(a) Sr.(a) _____, R.G. nº _____, CPF nº _____, **D E C L A R A**, para os fins do disposto na Lei Complementar nº 123/2006, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, que se enquadra como:

MICROEMPRESA, conforme inc. I do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006.

EMPRESA DE PEQUENO PORTE, conforme inc. II do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006.

A licitante **D E C L A R A**, ainda, que não se enquadra em qualquer das hipóteses de exclusão no § 4 do art. 3º da mencionada lei, estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate no procedimento licitatório da TOMADA DE PREÇOS em epígrafe, realizado pela Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA.

OBS: ASSINALAR COM “X” UMA DAS OPÇÕES

(local e data por extenso)

(nome da empresa)

(nome e assinatura do representante legal ou procurador)



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Cantanhede/MA, 04 de julho de 2022.

SOLICITAÇÃO DE PARECER JURÍDICO

Ao Senhor
RAFAEL SILVA TEIXEIRA
Analista Municipal
Prefeitura Municipal de Cantanhede - MA

Senhor Advogado,

Encaminha-se o processo administrativo nº 2106001/2022, com minutas de edital e contrato, para análise e emissão de parecer jurídico de Tomada de Preços nº que tem como objeto a Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA.

Colocamo-nos a sua disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,

Emídio Rodrigues Xavier Neto
Presidente da CPL
Portaria nº 011/2022

PARECER JURÍDICO

PARECER PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº: 2106001/2022

ORIGEM: Comissão de Licitação

ASSUNTO: Análise do Edital de licitação na modalidade Tomada de Preços

I - CARACTERIZAÇÃO

Trata-se de procedimento licitatório para Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA. A fase interna do Processo se desenvolveu regularmente através da solicitação feita através da Secretaria Municipal de Educação, com autorização expressa do ordenador de despesas da pasta.

Do procedimento resultou a elaboração de Edital de Tomada de Preços do processo em epígrafe, e seus anexos, os quais agora são submetidos a análise jurídica.

II - ANÁLISE

A tomada de preços é uma modalidade de licitação entre os interessados devidamente cadastrados ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior a data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação, na forma do que prescreve o Artigo 22, Paragrafo 2º da Lei nº 8666/93.

A Comissão Permanente de Licitações optou pela utilização da Tomada de Preços por ser a modalidade aplicável ao caso em pauta, visto que há autorização legal prevista no art. 23, 1, "b" da Lei nº 8.666/93.

A análise do presente parecer se restringe aos aspectos jurídicos acerca de aspectos formais da licitação e análise do edital, seus anexos e minuta do contrato. Não cabe análise do mérito administrativo ou valoração de aspectos econômicos neste parecer.

Desta forma, após análise dos autos, e em atendimento ao parágrafo único do art. 38 da Lei nº 8.666/93, conclui-se que o Edital e a Minuta do Contrato se encontram de acordo com as especificações da Lei de Licitações, arts. 40 e 55, atendendo a todas as exigências legais.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nossa cidade

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
ASSESSORIA JURÍDICA

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 213 RUB. ✓

III - CONCLUSÃO

Nesse cenário, manifesta pela continuidade do procedimento licitatório, uma vez que foram atendidos os preceitos legais necessários.

Cantanhede/MA, 04 de julho de 2022.

Rafael Silva Teixeira
Analista Municipal
OAB/MA nº 21.745

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2022

REGIDO PELA LEI Nº. 8.666/93 E SUAS ALTERAÇÕES, LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006, LEI COMPLEMENTAR Nº 147/2014, LEI COMPLEMENTAR Nº 155/2016 E DECRETO FEDERAL Nº 9.412/2018 E DEMAIS LEGISLAÇÕES PERTINENTES.

ÓRGÃO INTERESSADO:

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº

2106001/2022

TIPO DE LICITAÇÃO:

MENOR PREÇO

REGIME DE EXECUÇÃO:

Execução Indireta por preço global

OBJETO:

Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA.

Valor Estimado Total: R\$ 40.666,67 (quarenta mil, seiscientos e sessenta e seis reais e sessenta e sete centavos).

LOCAL E DATA DO RECEBIMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES DE PROPOSTAS DE PREÇOS E DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO:

LOCAL: Sala de Licitações da Prefeitura Municipal de Cantanhede, localizada na *Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.*

DATA: 29/07/2022 (Abertura da Sessão)

HORA: 08h00hs (oito horas) horário local.

SE NO DIA SUPRACITADO NÃO HOUVER EXPEDIENTE, O RECEBIMENTO E O INÍCIO DA ABERTURA DOS ENVELOPES REFERENTES A ESTA TOMADA DE PREÇOS SERÃO REALIZADOS NO PRIMEIRO DIA ÚTIL DE FUNCIONAMENTO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE/MA, QUE SE SEGUIR.

DIA, HORÁRIO, LOCAL E MEIO DE COMUNICAÇÃO PARA OBTENÇÃO DO EDITAL.

Este Edital e seus Anexos estão à disposição dos interessados na Comissão Permanente de Licitação – CPL da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, na *Praça Paulo Rodrigues, 01*, CEP: 65.465-000, Centro – Cantanhede/MA, em dias de expediente, no horário das 08h00min às 12h00min horas, onde poderá ser consultado e obtido gratuitamente ou pelo sitio oficial www.cantanhede.ma.gov.br, mais informações pelo e-mail cpl@cantanhede.ma.gov.br.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

EDITAL DE LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇO Nº 006/2022 PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 2106001/2022

1. PREÂMBULO

- 1.1. O MUNICÍPIO DE CANTANHEDE/MA, através da Prefeitura de Cantanhede/MA, por meio da Comissão Permanente de Licitação - CPL, designada por Portaria Nº 011/2022 de 06/01/2022, torna público para conhecimento dos interessados que fará realizar o processo licitatório na modalidade **TOMADA DE PREÇO**, sob o Nº **TP-006/2022**, do tipo **Menor Preço Global**, às 08h00min (oito horas) do dia 29 de julho de 2022.
- 1.2. O procedimento licitatório será regido pela Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações, Lei Complementar nº 123/2006 alterada pela Lei Complementar nº 147/2014 e demais legislações pertinentes, bem como pelas disposições deste Edital e seus anexos.
- 1.3. O recebimento dos envelopes contendo os documentos de habilitação e a proposta de preços, ocorrerá no prédio da Prefeitura, na sala da Comissão Permanente de Licitação situada à Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cantanhede/MA, até às 08h00min (oito horas) do dia 29 de julho de 2022.
- 1.4. A entrega da proposta leva a participante a aceitar e acatar as normas contidas no presente Edital.
- 1.5. Este Edital e seus Anexos estão à disposição dos interessados na Comissão Permanente de Licitação – CPL da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, na *Praça Paulo Rodrigues, 01*, CEP: 65.465-000, Centro – Cantanhede/MA, em dias de expediente, no horário das 08h00min às 12h00min horas, onde poderá ser consultado e obtido gratuitamente ou pelo sitio oficial www.cantanhede.ma.gov.br mais informações pelo e-mail cpl@cantanhede.ma.gov.br.

2. DO OBJETO DA LICITAÇÃO, DO PRAZO E DO PREÇO

- 2.1. A presente licitação tem por objeto à Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA, de acordo com as especificações constantes do Projeto Básico - ANEXO I.
- 2.2. O prazo total para execução dos serviços objeto desta Licitação será de 12 (doze) meses contados a partir da emissão da Ordem de Serviços, emitida pela **Prefeitura de Cantanhede/MA**, podendo ser prorrogado conforme legislação vigente.
- 2.3. O valor máximo estimado para a presente licitação, importa em R\$ 40.666,67 (quarenta mil, seiscentos e sessenta e seis reais e sessenta e sete centavos).
- 2.4. As demais informações necessárias à contratação encontram-se no **Anexo I – Projeto Básico**.

3. DAS CONDIÇÕES GERAIS PARA PARTICIPAÇÃO

- 3.1. Poderão participar desta Licitação empresas que atendam às condições editalícias, que desempenhem atividade pertinente e compatível com o objeto desta licitação expressa como

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

objeto social da empresa em seu estatuto ou contrato social e que comprovem possuir os requisitos necessários à qualificação estabelecidos neste Edital.

3.2. A licitante interessada em participar desta Tomada de Preços deverá:

3.2.1. Estar cadastrada no Sistema Municipal de Cadastro de Fornecedores da Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão; ou

3.2.2. Estar cadastrada em outro órgão da Administração Federal ou de outros Estados ou ainda, quando não seja cadastrada em nenhum órgão público, que atenda, perante a COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL, até o 3º (terceiro) dia anterior à data do recebimento dos envelopes de documentação e proposta, a todas as condições exigíveis para cadastramento.

4. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO E IMPEDIMENTOS

4.1. Poderão participar desta licitação as empresas legalmente estabelecidas, interessadas e do ramo de atividade pertinente ao objeto desta TOMADA DE PREÇOS, devidamente cadastradas na Prefeitura ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação.

4.2. A participação nesta licitação importa total, irrestrita e irretratável submissão das licitantes às condições deste edital.

4.3. Será vedada à participação de empresas:

4.3.1. Empresas que não atenderem às condições deste Edital.

4.3.2. Empresas que estejam em concordata ou em processo de falência, (reguladas pelo Dec. Lei 7.661/45, ou em falência, recuperação judicial ou extra judicial reguladas pela Lei 11.101/2005) sob concurso de credores, em dissolução ou em liquidação;

4.3.3. Empresas que tenham sido declaradas inidôneas por órgão da Administração Pública, direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, por meio de ato publicado no Diário Oficial da União, do Estado ou do Município, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição. Igualmente não poderão participar as empresas suspensas de licitar e contratar com a Prefeitura de Cantanhede, Estado do Maranhão.

4.3.4. Empresas reunidas em consórcio, que sejam controladas, coligadas ou subsidiárias entre si, qualquer que seja sua forma de constituição;

4.3.5. Servidor de qualquer órgão ou entidade vinculada a Prefeitura de Cantanhede/MA, bem assim a empresa da qual tal servidor seja sócio, dirigente ou responsável técnico.

4.3.6. Empresas Estrangeiras não autorizadas a funcionar no País.

5. DA IMPUGNAÇÃO E DO ATO CONVOCATÓRIO

5.1. Qualquer cidadão poderá impugnar o presente Edital, por irregularidade na aplicação da Lei, devendo protocolar o pedido em até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para recebimento dos envelopes “Documentação” e “Proposta”, devendo a Comissão Permanente de Licitação julgar e responder à impugnação em até 03 (três) dias úteis.

5.2. Decairá do direito de impugnar os termos do presente Edital a licitante que não apontar as falhas ou irregularidades supostamente existentes no Edital até o segundo dia útil que

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

antecedendo à data de realização do certame. Sendo intempestiva, a comunicação do suposto vício não suspenderá o curso do certame.

- 5.3. A impugnação feita tempestivamente pela licitante não há impedirá de participar do processo licitatório, ao menos até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.
- 5.4. Acolhida a petição contra o ato convocatório, será designada nova data para a realização do certame.
- 5.5. Somente serão dirimidas por telefone as dúvidas de ordem estritamente informal.
- 5.6. No instrumento de impugnação, é obrigatória a menção a documento pessoal, em se tratando de pessoa física, e de CNPJ, em se tratando de pessoa jurídica, mais endereço para correspondência, e, quando possível, número de fax e endereço eletrônico (e-mail).

6. DO CREDENCIAMENTO E DA REPRESENTAÇÃO

- 6.1. Para o credenciamento, deverão ser apresentados os seguintes documentos:

- 6.1.1. **Tratando-se de representante legal (SÓCIO, PROPRIETÁRIO, DIRIGENTE OU ASSEMELHADO)**, deverá apresentar cópia do Requerimento de empresário, Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social e suas alterações ou última alteração, desde que consolidada, devidamente registrados no órgão competente, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura; Cédula de Identidade ou documento equivalente;

- 6.1.1. Caso o Estatuto ou Contrato Social da empresa estabeleça a assinatura dos sócios, EM CONJUNTO e a representação for feita somente por um deles, além do documento descrito na alínea anterior, DEVERÁ ser apresentado, conforme o caso, instrumento público de procuração ou instrumento particular, outorgado pelos demais sócios, no qual estejam expressos os seus poderes;

- 6.1.2. **PROCURADOR - procuração particular, pública ou carta de credenciamento**, com firma reconhecida em cartório ou por servidor da Prefeitura, que comprove poderes para praticar todos os atos referentes ao certame: poderes para emitir proposta de preços, emitir declarações, receber intimação, interpor recurso e renunciar a sua interposição, assinar contrato, assim como praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, acompanhada de um dos documentos citados na alínea anterior, conforme o caso, para fins de confirmação dos poderes para subscrevê-la, podendo ser adotado o modelo sugerido no ANEXO III, ou ainda, cópia de traslado de procuração por instrumento público, na hipótese de representação por meio de preposto. Deverá apresentar ainda, cópia da Cédula de Identidade ou documento equivalente;

- 6.1.2.1. Caso o Estatuto ou Contrato Social da empresa estabeleça a assinatura dos sócios EM CONJUNTO, o documento apresentado na alínea anterior DEVERÁ ser assinado pelos sócios indicados no Estatuto ou Contrato Social, não sendo permitida assinatura isolada de apenas um deles;

- 6.1.3. O representante legal e o procurador deverão identificar-se exibindo documento oficial de identificação que contenha foto;

- 6.1.4. Cada credenciado poderá representar apenas uma licitante;

- 6.1.5. Não será aceita, em qualquer hipótese, a participação de licitante:

- 6.1.5.1. Retardatária, a não ser como ouvinte;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- 6.1.5.1.1. Entende-se como retardatária a licitante que se apresentar na sessão após encerrado o credenciamento;
- 6.1.6. Não serão consideradas propostas apresentadas por *telegrama, internet, fac-símile* ou *e-mail*;
- 6.1.7. O Documento de Credenciamento deverá ser apresentado fora dos envelopes de: 01 – Documentos de Habilitação e 02- Propostas de Preços;
- 6.1.8. **A Microempresa e Empresa de Pequeno Porte** que desejar usufruir do tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar nº 123/2006, no presente certame deve apresentar juntamente com o documento de credenciamento, a declaração de que atende aos requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar, **conforme ANEXO X**.
- 6.1.9. A declaração mencionada no subitem 6.1.8 terá presunção relativa de veracidade, podendo ser contestada por qualquer interessado, que terá o ônus de comprovar suas alegações.

7. DO RECEBIMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES.

- 7.1. Encerrada a etapa de credenciamento, proceder-se-á ao recebimento e abertura dos envelopes contendo os documentos de habilitação e as propostas de preços em invólucros separados, indevassáveis, lacrados e rubricados no fecho, deverá estar carimbado com o CNPJ da empresa em cima do lacre/fecho do envelope, que deverão conter os seguintes dizeres em sua face externa:

RAZÃO SOCIAL / CNPJ / ENDEREÇO DO PROPONENTE	RAZÃO SOCIAL / CNPJ / ENDEREÇO DO PROPONENTE
À Comissão Permanente de Licitações – CPL. Prefeitura de Cantanhede/MA.	À Comissão Permanente de Licitações – CPL. Prefeitura de Cantanhede/MA.
ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO.	ENVELOPE Nº 02 – PROPOSTA DE PREÇO
TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2022.	TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2022.

8. DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO.

- 8.1. Local e horário para solicitação de informações: Prefeitura de Cantanhede/MA, situada na Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, neste município, das 08h00min às 12h00min.
- 8.2. Data, local e hora de recebimento da Documentação e Propostas: até às 08h00min (oito horas) do dia 29 de julho de 2022, no endereço de que trata o item anterior do presente Edital.
- 8.3. Os documentos exigidos nesta **TOMADA DE PREÇOS** deverão ser apresentados em original, ou por qualquer processo de cópia autêntica por cartório, ou ainda podendo ser autenticados pela Comissão Permanente de Licitações – (CPL).
- 8.4. **NO ENVELOPE 01 (DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO)** devidamente fechado e rubricado no fecho, identificado conforme o indicado no **subitem 7.1** deste Edital, as empresas deverão apresentar em 01 (uma) única via devidamente atualizados e em

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

vigência os seguintes documentos referentes à *habilitação jurídica, qualificação técnica, qualificação econômica financeira e regularidade fiscais*, abaixo relacionados:

- 8.4.1. A documentação relativa à **HABILITAÇÃO JURÍDICA**, conforme o caso consistirá em:
- Requerimento de empresário, no caso de empresa individual, acompanhado do documento de identificação do empresário com foto;
 - Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social e demais alterações ou última alteração, desde que consolidada, devidamente registrados no órgão competente, a saber: Registro de Empresas Mercantis (Junta Comercial) ou Registro Civil de Pessoas Jurídicas (Cartório), conforme o caso, em cujo "Objeto Social" esteja enquadrado o objeto desta licitação, acompanhado do documento de identificação com foto do(s) sócio(s);
 - No **caso de Sociedade por Ações**, deverá ainda ser apresentada a última Ata de eleição dos seus administradores, acompanhada dos respectivos CPF's e Carteiras de Identidade;
 - Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;
- 8.4.2. A documentação relativa à **REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA**, conforme o caso consistirá em:
- Prova de inscrição Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);
 - Certificado de Registro Cadastral emitido por órgão da Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal;
 - Prova de regularidade com a Fazenda Pública Federal e Seguridade Social, mediante apresentação da: Certidão de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, conforme portaria PGFN/RFB nº 1751, de 02 de outubro de 2014.
 - Certidão Negativa de Débitos, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, expedida pelo Estado do domicílio ou sede do licitante, comprovando a regularidade para com a Fazenda Estadual;
 - Certidão Negativa, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, quanto à Dívida Ativa do Estado, expedida pelo Estado do domicílio ou sede do licitante, comprovando a regularidade para com a Fazenda Estadual;
 - Certidão Negativa de Débitos, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, relativo à Atividade Econômica (ISS), expedida pelo Município do domicílio ou sede do licitante, comprovando a regularidade para com a Fazenda Municipal;
 - Certidão Negativa, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, quanto à Dívida Ativa do Município, expedida pela Procuradoria Geral do Município do domicílio ou sede do licitante ou pelo órgão responsável pela emissão da referida certidão;
 - Alvará de localização e funcionamento, expedido pelo Município do domicílio ou sede do licitante (*Apresentação Facultativa*);

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- i. Certificado de Regularidade de Situação do FGTS – CRF, emitido pela Caixa Econômica Federal – CEF, comprovando a regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço;
- j. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, www.tst.gov.br;

8.5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- a) Registro ou inscrição da empresa e dos responsáveis técnicos no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, da região da sede da empresa e do domicílio dos responsáveis técnicos.

b) Comprovação de Capacidade Técnico-operacional

O LICITANTE deverá apresentar Atestado(s) emitido(s), frisa-se: em nome do LICITANTE ou em nome do RESPONSÁVEL TÉCNICO do LICITANTE, cujo respectivo profissional deverá constar no Registro ou inscrição emitido pela entidade profissional competente como responsável técnico da empresa, por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado que comprove ter executado serviço com características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, a saber: execução de, no mínimo, um dos serviços a seguir:

- Elaboração de projeto de iluminação pública;
- Dimensionamento de redes de distribuição de energia elétrica, cuja objetivo seja a interligação de luminárias de iluminação pública;
- Implantação, execução, expansão, operação e/ou manutenção de instalações de iluminação pública;

b.1) Em todos os casos aceita-se a tecnologia convencional e/ou LED.

b.2) Cabe esclarecer que atestados que tenham como objetivo comprovar a **Capacidade Técnico-operacional** do LICITANTE, ou seja, da empresa, estão dispensados da exigência de registro ou averbação junto aos órgãos de classe competente, uma vez que a **legislação veda a emissão de Certidão de Acervo Técnico (CAT) em nome de pessoa jurídica.**

b.3) Poderão ser apresentados Atestados de projetos/serviços/obras diferentes para contemplar o requisito solicitado acima.

b.4) Não serão admitidos Atestados de Capacidade Técnica de serviços em execução.

c) Comprovação de Capacidade Técnico-profissional

O LICITANTE deverá comprovar que possui, na data limite prevista para entrega da Proposta, engenheiro e/ou arquiteto detentor de **Certidão de Acervo Técnico – CAT**, emitida pelo CREA e/ou CAU com atestado, que comprove ter executado serviço com

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, a saber:

a) Instalações de Iluminação Pública

O atestado em nome do profissional deverá abranger um ou mais dos serviços a seguir:

Elaboração de projeto luminotécnico de iluminação pública, dimensionamento de redes de distribuição visando a interligação de luminárias de iluminação pública, implantação, execução, expansão, operação e/ou manutenção de instalações de iluminação pública, frisa-se: com tecnologia convencional e/ou LED;

b) Medições de grandezas elétricas e luminotécnicas

O atestado em nome do profissional deverá abranger os serviços a seguir: Realização de serviços que demandem instalação e programação de instrumentos para medições de grandezas elétricas e luminotécnicas, cujo objetivo seja o de promover: diagnóstico, levantamento e/ou coleta, em um período pré-determinado, de grandezas elétricas e luminotécnicas em sistemas de qualquer tipologia, classe de consumo ou uso final;

c.1) O atestado apresentado deverá conter as informações básicas descritas abaixo:

- ✓ Nome do contratado e do Contratante;
- ✓ Identificação do objeto do contrato (tipo ou natureza do serviço);
- ✓ Serviços executados (descrição e quantidades).

c.2) Para fins de comprovação da **Capacitação Técnico-profissional** poderão ser apresentados quantos atestados forem necessários para atender ao Edital.

c.) O engenheiro/arquiteto que atenda as condições aqui estabelecidas deverá ser o responsável técnico pela execução dos serviços ora licitados.

d) A comprovação do vínculo empregatício do(s) Responsável(is) Técnico(s) será feita mediante cópia do Contrato de Trabalho com a empresa, que demonstre a identificação do profissional, ou cópia da carteira de trabalho (CTPS), ou mediante certidão do CREA, devidamente atualizada ou contrato de Prestação de Serviços devidamente registrado no CREA da região competente, em que conste o profissional como responsável técnico ou ainda, mediante apresentação de declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada da anuência deste.

8.6. A **QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA** será comprovada mediante a apresentação dos seguintes documentos:

a) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis com notas explicativas, do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, acompanhado dos termos de abertura e encerramento do livro diário devidamente registrados, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta

a.1) serão considerados aceitos como na forma da lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

a.1.1) sociedades regidas pela Lei n.º 6.404/76 (sociedade anônima):

- Publicados em Diário Oficial; ou
- Publicados em jornal de grande circulação; ou
- Por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

a.1.2) Empresários Individuais, Empresas Individuais de Responsabilidade Limitada – EIRELI ou Sociedades Empresárias LTDA independente de enquadramento como ME/EPP

- Por fotocópia integral do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente; ou
- Por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis, com Notas Explicativas, acompanhados dos Termo de Abertura e Encerramento do Livro Diário, devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

a.1.3) sociedade criada no exercício em curso:

- Fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante;

a.1.4) o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por Contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade;

a.2) A boa situação financeira será avaliada pelos Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), que deverão apresentar o valor mínimo igual a 1 (um), resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

$$\text{Índice de Liquidez Geral} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}} \geq 1,0$$

$$\text{Índice de Solvência Geral} = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}} \geq 1,0$$

$$\text{Índice de Liquidez Corrente} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \geq 1,0$$

a.2.1) As fórmulas deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- a.2.1.1) caso o memorial não seja apresentado, a **Comissão** reserva-se o direito de efetuar os cálculos;
- a.3) se necessária a atualização do balanço e do capital social, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente.
- a.4) A pessoa jurídica obrigada a Escrituração Contábil Digital – ECD, deverá apresentar juntamente com o Balanço Patrimonial, cópia do recibo de entrega da escrituração contábil digital – SPED CONTÁBIL, nos termos da Instrução Normativa nº 2.003, de 18 de janeiro de 2021).
- b) Certidão Negativa de falência, de concordata, de recuperação judicial ou extrajudicial (Lei nº 11.101, de 9.2.2005), expedida pelo distribuidor da sede da empresa, datado dos últimos 60 (sessenta) dias, ou que esteja dentro do prazo de validade expresso na própria Certidão;

8.7. OUTRAS COMPROVAÇÕES, mediante a apresentação dos documentos abaixo:

- 8.7.1. Declaração de cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal: Declaração assinada pelo representante legal da licitante de que está cumprindo o disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal, na forma da Lei Nº: 9.854/99, conforme modelo no **ANEXO V**;
- 8.7.2. Declaração de Inexistência de Fatos supervenientes impeditivos de habilitação, na forma do § 2º do Artigo 32 da Lei Federal 8.666/93, assinada pelo representante legal do Licitante, conforme modelo no **ANEXO VI**.
- 8.7.3. Declaração do Licitante, conforme inciso III do art. 30 da Lei Federal 8.666/93, de acordo modelo no **ANEXO II**.
- 8.7.4. Declaração de Habilitação Prévia que atende todos os requisitos de habilitação, conforme modelo no **ANEXO IV**.
- 8.7.5. Declaração de Localização e Funcionamento, que o licitante está estabelecido em local adequado e em pleno funcionamento com instalações compatíveis para o ramo de exercício de atividade da mesma, conforme modelo no **ANEXO VIII**.
- 8.8. Em nenhuma hipótese será concedida prorrogação de prazo para apresentação dos documentos exigidos para a habilitação, com exceção ao disposto no art. 43 da Lei Complementar 123/2006 e § 3º do art. 48 da Lei Nº: 8.666/93.
- 8.9. As certidões expedidas pela “Internet” e que possuam código para averiguação, estão condicionadas à verificação de suas autenticidades nos sites de cada órgão emissor, portanto, estas não precisarão ser autenticadas;
- 8.10. Não serão aceitos “protocolos de entrega” ou “solicitação de documento” em substituição aos documentos requeridos no presente edital e seus anexos.

9. DA PROPOSTA DE PREÇO

- 9.1. As licitantes apresentarão suas propostas em via única, datilografada ou impressa por qualquer meio usual, em papel timbrado da empresa, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, devidamente datada e assinada por quem tenha poderes para fazê-lo. A proposta deverá conter:
- 9.1.1. Razão Social, CNPJ, endereço, telefone e dados bancários – agência/conta/banco;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- 9.1.2. Conter preços unitários mensais e globais, em algarismo e por extenso, em real com no máximo duas casas decimais após a vírgula, sendo considerado fixo e irredutível.
- 9.1.3. Preço total da proposta de preços, em algarismo arábico e por extenso, na moeda nacional, já incluídos os custos de frete, encargos fiscais, comerciais e quaisquer outras despesas incidentes sobre o objeto licitado.
- 9.1.4. Prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data marcada para o recebimento dos envelopes de DOCUMENTAÇÃO e PROPOSTA DE PREÇOS;
- 9.1.5. Período de execução dos serviços será conforme a necessidade deste órgão;
- 9.1.6. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital, nem preço ou vantagem baseada nas ofertadas das demais licitantes.

10. DO JULGAMENTO

- 10.1. No local, data e hora definidas no preâmbulo deste Edital, na presença dos membros da Comissão Permanente de Licitação e dos representantes dos licitantes, devidamente e antecipadamente credenciados, será iniciada a sessão pública de entrega dos envelopes "01" e "02";
- 10.2. Nesta mesma sessão pública, a Comissão procederá à abertura dos envelopes "01", sendo permitido, a todos os representantes legais, examinar os documentos neles contidos, rubricando-os juntamente com integrantes da Comissão, os envelopes "02" deverão permanecer lacrados, devendo ser rubricados nos lacres por todos os representantes legais e pelos integrantes da Comissão que os manterá sob sua guarda;
- 10.3. A Comissão lavrará ata circunstanciada de recebimento dos envelopes "01" e "02" e da abertura do envelope "01". A critério da Comissão, as reivindicações e os questionamentos relativos aos documentos contidos nos envelopes "01" serão decididos pela Comissão na mesma reunião ou deixados para decisão posterior.
- 10.4. Serão considerados habilitados os licitantes que atenderem às condições previstas no item 6.5 deste Edital;
- 10.5. Não havendo impugnação quanto à habilitação, os licitantes poderão, unanimemente, desistir da interposição de recurso, o que constará em ata, procedendo-se à abertura dos ENVELOPES Nº: 02, dos licitantes habilitados.
- 10.6. Havendo interposição de recursos, a Comissão suspenderá a sessão, lavrando-se ata circunstanciada dos trabalhos até então executados e comunicará por e-mail, com antecedência mínima de **48 (quarenta e oito) horas** aos licitantes habilitados, a data, a hora e local de sua abertura. Nessa hipótese, os ENVELOPES Nº: 02, devidamente lacrados e rubricados pelos presentes, permanecerão, até que se reabra a sessão, sobre guarda e responsabilidade da Comissão Permanente de Licitações;
- 10.7. A Comissão abrirá os ENVELOPES Nº: 02 dos licitantes habilitados, divulgando aos presentes as condições oferecidas objeto da licitação;
- 10.8. Será considerado vencedor o licitante que oferecer **menor preço global**, sendo as propostas classificadas pela ordem crescente dos preços ofertados e aceitáveis. Em caso de empate, far-se-á sorteio, na mesma sessão de julgamento;
- 10.9. Serão desclassificadas as propostas que não atenderem às exigências desta **TOMADA DE PREÇOS** ou apresentarem preços simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os praticados no mercado;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- 10.10. Nos casos em que a Comissão constatar a existência de divergências entre o valor registrado sobre forma numérica e o valor apresentado por extenso, prevalecerá este último;
- 10.11. Durante a análise das propostas, Comissão poderá convocar os proponentes para esclarecimento de natureza técnica das respectivas propostas, ou outros que se fizerem necessários ao julgamento;
- 10.12. Colocar-se-ão à disposição dos interessados o resultado da licitação e os mapas de apuração e classificação elaborados segundo o critério de julgamento;
- 10.13. Do resultado do julgamento das propostas, caberá recurso pelos interessados, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da data de intimação ou da divulgação do resultado;

11. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO.

- 11.1. Não havendo interposição de recursos quanto ao resultado da licitação, ou após o seu julgamento, cabe à Comissão adjudicar o objeto da licitação ao vencedor, submetendo tal decisão à autoridade superior, a quem compete homologar ou não a licitação;
- 11.2. Homologada a licitação, o adjudicatário no prazo máximo de 05 (cinco) dias, será convocado para assinatura do contrato, e retirada da Nota de Empenho e a Ordem de Serviços;
- 11.3. Caso o licitante vencedor não assine o Contrato dentro do prazo estabelecido, terá sua proposta desclassificada e ficará impedido de participar de outras licitações e de contratar com a Administração Municipal, pelo prazo de até 02(dois) anos, de acordo com Lei Nº: 8.666/93;
- 11.4. No caso de desclassificação do licitante vencedor, a Comissão Permanente de Licitação - CPL, a seu exclusivo critério, poderá adjudicar o contrato ao licitante classificado em segundo lugar e assim sucessivamente, desde que aceitas as mesmas condições de preço e de prazo do licitante classificado em primeiro lugar.

12. DA FORMA DE PAGAMENTO.

- 12.1. O pagamento das obrigações será realizado mediante a apresentação de Notas Fiscais dos serviços executados a esta Prefeitura Municipal e devidamente atestas pelo setor e funcionário responsável;
- 12.2. A Prefeitura disporá de um prazo de até 02 (dois) dias úteis para ultimar o devido atesto;
- 12.3. A Prefeitura disporá de um prazo de 30 (trinta) dias úteis contados, a partir do recebimento da Nota Fiscal, para ultimar o pagamento;
- 12.4. A Prefeitura não fará nenhum pagamento ao licitante antes de paga ou relevada a multa que por acaso lhe tenha sido imposta.

13. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.

- 13.1. O pagamento dos serviços a serem executados, correrá à conta das seguintes **Dotações Orçamentárias:**

ORGÃO: 05 Secretaria Municipal de Infraestrutura

UNIDADE GESTORA: 05 01 Secretaria Municipal de Infraestrutura

PROJETO/ATIVIDADE: 25.122.0025.0.049 Manutenção dos serviços de iluminação pública.

CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA: 3.3.90.39.00 Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

14. DOS PRAZOS.

- 14.1. Os serviços serão executados de imediato de acordo com a Ordem de Serviços, expedida pelo setor competente, não podendo ultrapassar a 05 (cinco) dias da data da emissão da respectiva Ordem;
- 14.2. Uma eventual prorrogação do prazo para a execução dos serviços ficará a critério desta Prefeitura, podendo ser solicitada pela empresa vencedora, desde que amplamente fundamentada.

15. DAS PENALIDADES.

- 15.1. À empresa vencedora poderão ser aplicadas, a critério desta PREFEITURA e sem prejuízo do direito a rescisão do Contrato e às perdas e danos, as seguintes penalidades:
 - 15.1.1. Multa moratória de 1% (um por cento), do valor corrigido do Contrato, por dia, até o trigésimo dia de atraso, se os serviços executados não forem executados no prazo previsto ou concluídos nas diversas fases fixadas, sem justificativa aprovada pela Prefeitura;
 - 15.1.2. Suspensão o direito de licitar e contatar com a Prefeitura, por um prazo a ser fixado em até 02 (dois) anos;
 - 15.1.3. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Prefeitura, em função da natureza da falta cometida ou das faltas e penalidades anteriores, em caso de reincidência, a ser publicada em órgão oficial.
- 15.2. As multas previstas nesta cláusula deverão ser recolhidas à Tesouraria desta Prefeitura Municipal dentro do prazo improrrogável de 10 (dez) dias, contados da data da notificação para este fim;
- 15.3. A aplicação de multas aqui referidas independerá de qualquer interpelação, notificação ou protesto judicial, sendo exigível desde a data do ato, fato ou omissão que tiver dado causa a notificação extrajudicial;
- 15.4. Das decisões que aplicarão as penalidades previstas neste instrumento, serão cabíveis, sem efeito suspensivo:
 - 15.4.1. O pedido de reconsideração dirigido à autoridade competente, no prazo de 10 (dez) dias da notificação, mediante o pagamento de seu valor na Tesouraria desta Prefeitura Municipal;
 - 15.4.2. Recurso dirigido a Prefeitura de Cantanhede/MA, no prazo de 10 (dez) dias da vigência do indeferimento do pedido de reconsideração;
 - 15.4.3. O despacho final de cancelamento da penalidade que tenha sido objeto de divulgação será publicado em órgão oficial.

16. DA RESCISÃO.

- 16.1. A execução dos serviços poderá ser rescindida, independente de interpelação judicial, sem que a empresa vencedora tenha o direito de indenização de qualquer espécie, quando a empresa vencedora:
 - 16.1.1. Tornar-se insolvente;
 - 16.1.2. Transferir a execução dos serviços, no todo ou em parte, sem anuência prévia e expressa desta Prefeitura Municipal;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- 16.1.3. Não cumprir, mesmo que parcialmente as condições estipuladas no presente instrumento;
- 16.1.4. Não cumprir ou alterar as especificações contidas no **Anexo I**, baixadas pela Prefeitura sem a expressa anuência desta;
- 16.1.5. Por conveniência desta Prefeitura, ao seu exclusivo critério.

17. DA SUBCONTRATAÇÃO.

- 17.1. A empresa vencedora não poderá ceder ou subcontratar, parcial ou totalmente os serviços objeto desta **TOMADA DE PREÇOS** sem a prévia autorização, por escrito desta Prefeitura ressalvando-se que quando concedida a subcontratação, obriga-se à firma vencedora a celebrar o respectivo contrato com a inteira obediência aos termos desta **TOMADA DE PREÇOS** e sob sua inteira responsabilidade ressalvando-se ainda a Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, direito de, a qualquer tempo, dar por terminado o subcontratado, sem que caiba à subcontratada o direito de reclamar indenização ou prejuízo de qualquer espécie.

18. DA RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA

- 18.1. A empresa vencedora assumirá total responsabilidade por danos causados à **Prefeitura de Cantanhede/MA**, ou a terceiros, decorrentes da execução dos serviços, isentando esta Prefeitura de todas as reclamações que possam surgir, sejam elas resultantes de atos de seus prepostos ou de quaisquer pessoas físicas ou jurídicas empregadas ou ajustadas na execução de tais serviços;
- 18.2. A eventual aceitação da execução dos serviços por parte desta Prefeitura não eximirá a empresa vencedora da responsabilidade de quaisquer erros, imperfeições ou vícios que eventualmente venham a se verificar posteriormente, no prazo de até 60 (sessenta) dias, circunstâncias na qual as despesas correrão por conta exclusiva da empresa contratada.

19. DAS GARANTIAS.

- 19.1 O presente edital está regido pela Lei Federal Nº: 8.666/93 de 21.06.93 e suas alterações posteriores, pela Lei Complementar nº 123/2006 alterada pela Lei Complementar nº 147/2014 e demais legislações pertinentes, bem como pelas disposições deste Edital e seus anexos.

20. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS.

- 20.1. Conforme facultado pelo Art. 109 da Lei Nº: 8.666/93, após a divulgação dos resultados de julgamento da habilitação ou das propostas, as licitantes que se julgarem prejudicadas, poderão interpor recursos contra a decisão da Comissão, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir do primeiro dia útil após a publicação do mesmo.

21. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS.

- 21.1. A participação nesta **TOMADA DE PREÇOS** implicará na aceitação integral e irretratável de suas normas e observância dos preceitos legais e regulamentares, ressalvados o direito de impugnação e de recurso;
- 21.2. A entrega da proposta, sem que tenha sido tempestivamente impugnado o presente Edital, implicará na plena aceitação, por parte dos interessados, das condições nele estabelecidas;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- 21.3. Estará sempre ressalvada a **Prefeitura de Cantanhede/MA**, por despacho motivado pela Sr.^a Secretaria Municipal de Administração, Finanças e Gestão, de que se dará conhecimento aos licitantes, o direito de revogar ou anular esta Licitação, sem que caiba direito de reclamação ou pedido de indenização por parte dos licitantes. Todas as declarações expressas que serão apresentadas dentro e fora dos envelopes de habilitação e proposta de preços deverão estar com firma reconhecida em cartório;
- 21.4. As Declarações expressas apresentadas na Licitação terão presunção relativa, podendo ser rebatidas, no curso da sessão, pela Comissão ou licitantes, situação em que acarretará a realização de diligência para fins de comprovação, pelo licitante, da condição declarada.
- 21.5. Pedidos de retificação ou cancelamento, por engano na cotação ou especificação do objeto, somente poderão ser apreciados se formulados antes de abertas às propostas;
- 21.6. Na hipótese do processo licitatório vir a ser suspensa a validade da Proposta fica automaticamente prorrogada pelo prazo correspondente aos dias de suspensão;
- 21.7. Os casos não previstos e as dúvidas deste Edital serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitações (CPL), com base à legislação que se aplica a modalidade **TOMADA DE PREÇOS**, sob a égide da Lei Nº: 8.666/93 e suas alterações posteriores. Os casos omissos serão decididos pela Comissão Permanente de Licitações (CPL), desta Prefeitura de Cantanhede/MA;
- 21.8. O objeto da presente licitação poderá sofrer acréscimos ou supressões, conforme previsto no § 1º do Art. 65 da Lei 8.666/93;
- 21.9. É facultada, a Comissão Permanente de Licitações (CPL) ou à Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar no ato da sessão pública, em conformidade com o art. 43, §3º, da Lei Nº: 8.666/93;
- 21.10. Se a licitação for considerada deserta ou fracassada, cabe ao gestor do órgão de origem deliberar acerca da repetição do certame; da utilização da hipótese de contratação direta com base no artigo 24, inciso V, da lei 8.666/93; ou da desistência da contratação;
- 21.11. A homologação do resultado desta **TOMADA DE PREÇOS** não implicará em direito à contratação;
- 21.12. Este Edital e seus Anexos estão à disposição dos interessados na Comissão Permanente de Licitação – CPL da Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, na Praça Paulo Rodrigues, 01, CEP: 65.465-000, Centro – Cantanhede/MA, em dias de expediente, no horário das 08h00min às 12h00min horas, onde poderá ser consultado e obtido gratuitamente ou pelo sítio oficial www.cantanhede.ma.gov.br mais informações pelo e-mail cpl@cantanhede.ma.gov.br.
- 21.13. Fazem partes integrantes deste edital:

ANEXO I – PROJETO BÁSICO;

ANEXO II – DECLARAÇÃO DE SUJEIÇÃO AO EDITAL

ANEXO III – MODELO DE CARTA DE CREDENCIAMENTO;

ANEXO IV – MODELO DE DECLARAÇÃO DE HABILITAÇÃO PRÉVIA;

ANEXO V – MODELO DE DECLARAÇÃO EM CUMPRIMENTO AO DISPOSTO NO INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL.

ANEXO VI – MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE IMPEDITIVO DE HABILITAÇÃO;

ANEXO VII – MODELO CARTA PROPOSTA



CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS, 22ª RUB, ✓

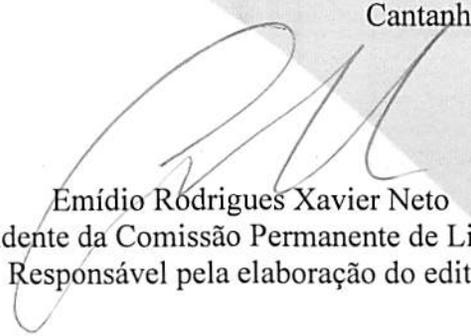
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO VIII– MODELO DE DECLARAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO

ANEXO IX – MINUTA DO CONTRATO

ANEXO X - DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE

Cantanhede/MA, 06 de julho de 2022.



Emídio Rodrigues Xavier Neto
Presidente da Comissão Permanente de Licitação
Responsável pela elaboração do edital



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
Prestando serviços com qualidade

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 230 RUB. ✓

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

EDITAL DE LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇO Nº TP-006/2022

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

Constitui objeto da presente licitação a contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA.

Critério de julgamento: **Menor Preço Global**

2. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

2.1. Registro ou inscrição na entidade profissional competente

Registro ou inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou no CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), com jurisdição sobre o estado em que for sediado o LICITANTE, com validade na data da apresentação da documentação, na qual deverá constar no mínimo:

- a) Denominação comercial/razão social;
- b) Número e data do registro no CREA e/ou no CAU;
- c) Objeto social constando a atribuição para a atividade inerente a esta contratação;
- d) Responsáveis técnicos registrados.

2.2. Comprovação de Capacidade Técnico-operacional

O LICITANTE deverá apresentar Atestado(s) emitido(s), frisa-se: em nome do LICITANTE ou em nome do RESPONSÁVEL TÉCNICO do LICITANTE, cujo respectivo profissional deverá constar no Registro ou inscrição emitido pela entidade profissional competente como responsável técnico da empresa, por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado que comprove ter executado serviço com características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, a saber: execução de, no mínimo, um dos serviços a seguir:

- a) Elaboração de projeto de iluminação pública;
- b) Dimensionamento de redes de distribuição de energia elétrica, cuja objetivo seja a interligação de luminárias de iluminação pública;
- c) Implantação, execução, expansão, operação e/ou manutenção de instalações de iluminação pública;

2.2.1. Em todos os casos aceita-se a tecnologia convencional e/ou LED.

2.2.2. Cabe esclarecer que atestados que tenham como objetivo comprovar a **Capacidade Técnico-operacional** do LICITANTE, ou seja, da empresa, estão dispensados da exigência de registro

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ou averbação junto aos órgãos de classe competente, uma vez que a **legislação veda a emissão de Certidão de Acervo Técnico (CAT) em nome de pessoa jurídica.**

- 2.2.3. Poderão ser apresentados Atestados de projetos/serviços/obras diferentes para contemplar o requisito solicitado acima.
- 2.2.4. Não serão admitidos Atestados de Capacidade Técnica de serviços em execução.

2.3. Comprovação de Capacidade Técnico-profissional

O LICITANTE deverá comprovar que possui, na data limite prevista para entrega da Proposta, engenheiro e/ou arquiteto detentor de **Certidão de Acervo Técnico – CAT**, emitida pelo CREA e/ou CAU, que comprove ter executado serviço com características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, a saber:

c) Instalações de Iluminação Pública

O atestado em nome do profissional deverá abranger um ou mais dos serviços a seguir:

Elaboração de projeto luminotécnico de iluminação pública, dimensionamento de redes de distribuição visando a interligação de luminárias de iluminação pública, implantação, execução, expansão, operação e/ou manutenção de instalações de iluminação pública, frisa-se: com tecnologia convencional e/ou LED;

d) Medições de grandezas elétricas e luminotécnicas

O atestado em nome do profissional deverá abranger os serviços a seguir:

Realização de serviços que demandem instalação e programação de instrumentos para medições de grandezas elétricas e luminotécnicas, cujo objetivo seja o de promover: diagnóstico, levantamento e/ou coleta, em um período pré-determinado, de grandezas elétricas e luminotécnicas em sistemas de qualquer tipologia, classe de consumo ou uso final;

O atestado apresentado deverá conter as informações básicas descritas abaixo:

- ✓ Nome do contratado e do Contratante;
- ✓ Identificação do objeto do contrato (tipo ou natureza do serviço);
- ✓ Serviços executados (descrição e quantidades).

Para fins de comprovação da **Capacitação Técnico-profissional** poderão ser apresentados quantos atestados forem necessários para atender ao Edital.

O engenheiro/arquiteto que atenda as condições aqui estabelecidas deverá ser o responsável técnico pela execução dos serviços ora licitados.

2.3.1. A comprovação acima referida deverá ser efetuada por meio de cópia:

- a) Do contrato de trabalho constante na carteira de trabalho e previdência social (CTPS) firmado entre a empresa LICITANTE e o PROFISSIONAL; ou
- b) Da Ficha de Registro do Empregado; ou

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- c) Do Contrato de Prestação de Serviços regido pela legislação civil vigente. No caso desse profissional ser sócio ou ocupar cargo de direção da Empresa, tal comprovação deverá ser efetuada por meio de cópia do Contrato Social ou da ata que comprove a sua eleição para o cargo, devidamente registrado(a) na Junta Comercial ou no Registro Civil de Pessoas Jurídicas, conforme o caso; ou
- d) Declaração de Contratação Futura do profissional detentor da certidão apresentada, desde que acompanhada de declaração de anuência do profissional.

2.3.2. O profissional indicado para fins de comprovação da citada **Capacitação Técnico-profissional** deverá participar da execução do objeto desta licitação, admitindo-se sua substituição quando da execução por profissional de experiência técnico-profissional equivalente ou superior, devidamente comprovada, desde que aprovada pela CONTRATANTE.

3. ESCOPO DOS SERVIÇOS

- 3.1. Realizar diagnóstico, “in loco”, da real situação do sistema de iluminação pública existente, visando à implantação do novo sistema de iluminação pública, com tecnologia LED;
- 3.2. Realizar relatório fotográfico de cada logradouro/praça localizado na área de abrangência do projeto demonstrando a situação “antes” da obra (fotos registradas no período diurno).
- 3.3. Realizar relatório fotográfico de cada logradouro/praça localizado na área de abrangência do projeto demonstrando a situação “antes x depois” da obra (fotos registradas no período noturno).
- 3.4. Definir parâmetros técnicos de engenharia face às normas de iluminação pública e demais legislações aplicáveis no âmbito federal, estadual e municipal;
- 3.5. Elaborar projetos gráficos de engenharia, de modo a demonstrar a área de abrangência do projeto antes e após a implementação das obras;
- 3.6. Elaborar relatórios de simulações luminotécnicas de modo a comprovar o atendimento adequado ao nível de iluminância e uniformidade de cada logradouro/praça localizado na área de abrangência do projeto. Para isso deverá utilizar como ferramenta de produção, o software “Dialux Evo” (software de iluminação gratuito para download na internet);
- 3.7. Elaborar especificações técnicas de materiais e serviços relacionados com o projeto;
- 3.8. Elaborar lista de quantitativos de materiais e serviços relacionados com o projeto;
- 3.9. Auxiliar na realização de pesquisa de preços de materiais e serviços relacionados com o projeto;
- 3.10. Promover consultoria junto a Administração municipal, no âmbito técnico de engenharia, visando contribuir com a redação e/ou revisão das minutas de contratos, editais, anexos, atas e demais instrumentos que forem necessários para a realização dos processos licitatórios relacionados com a implementação do projeto;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- 3.11. Promover consultoria junto a Administração municipal, no âmbito técnico de engenharia, em todas as etapas dos processos licitatórios relacionados com a implementação do projeto, visando dirimir eventuais dúvidas técnicas de engenharia ao longo dos processos;
- 3.12. Promover consultoria junto a Administração municipal, no âmbito técnico de engenharia, para, eventualmente, realizar adequações de natureza técnica de engenharia nos editais de licitação face às contribuições realizadas, por ocasião das análises do Município, Eletrobras e/ou licitantes;
- 3.13. Promover consultoria junto a Administração municipal, no âmbito técnico de engenharia, com o intuito de elaborar pareceres técnicos conclusivos, na hipótese de ocorrer impugnações de licitantes no âmbito dos processos licitatórios relacionados com o projeto.
- 3.14. Prestar informações, solicitadas pela Administração Municipal e/ou Eletrobras, a respeito de qualquer assunto técnico de engenharia relacionado ao projeto, obra e demais serviços;
- 3.15. Participar de reuniões com o corpo técnico do Município e/ou Eletrobras, na sede da Prefeitura e/ou na área de abrangência do projeto, sempre que solicitado;
- 3.16. Levantar pendências existentes;
- 3.17. Propor soluções que atenda a melhor economicidade financeira, técnica e cronológica do projeto;
- 3.18. Analisar formas de solucionar as pendências e implantar ações corretivas;
- 3.19. Promover consultoria junto a Administração municipal, no âmbito técnico de engenharia, com intuito de colaborar na elaboração das prestações de contas parciais e finais (físico e financeiro), prestando os devidos esclarecimentos técnicos e auxiliando nas eventuais pendências, quando houver.
- 3.20. Acompanhar, conjuntamente com o Município, a execução dos serviços nas suas diversas fases, observando a qualidade da execução e dos materiais utilizados;
- 3.21. Atestar, conjuntamente com o Município, os quantitativos dos serviços realizados;
- 3.22. Atestar, conjuntamente com o Município, a qualidade do material fornecido, do material aplicado e do serviço executado;
- 3.23. Zelar, conjuntamente com o Município, pelo cumprimento da legislação de segurança do trabalho NR 10 e demais normas pertinentes;
- 3.24. Realizar visitas periódicas, "in loco", nas diversas frentes de serviços, para aferir as quantidades e a compatibilidade destes serviços com o projeto de engenharia;
- 3.25. Prestar, conjuntamente com o Município, os esclarecimentos solicitados pelos técnicos da Eletrobras, quando houver;
- 3.26. Analisar e propor soluções para o caso de surgir incompatibilidades entre o projeto e a realidade encontrada na obra. As adequações necessárias deverão ser incorporadas aos projetos, pelos respectivos projetistas, para a posterior aprovação, junto ao Município e/ou Eletrobras.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- 3.27. Verificar se estão sendo colocados à disposição dos trabalhos as instalações, equipamentos e equipe técnica previstos no contrato de execução dos serviços;
- 3.28. Analisar e aprovar, conjuntamente com o gestor do Município, partes, etapas ou à totalidade dos serviços técnicos executados, em obediência ao previsto no projeto e demais documentação pertinente;
- 3.29. Verificar e atestar, conjuntamente com o gestor do município, as medições dos serviços;
- 3.30. Acompanhar a implantação de eventuais medidas de proteção ambiental adotadas;
- 3.31. Verificar o atendimento às diretrizes, normas, licenças, manuais, estudos e planos ambientais relativos à execução da obra e demais serviços;
- 3.32. Atestar, conjuntamente com o Município, a execução dos serviços de Medição e Verificação, nas suas diversas fases, observando a qualidade da execução e dos materiais utilizados;
- 3.33. Atestar, conjuntamente com o município, a execução dos serviços de destinação final de materiais e equipamentos, nas suas diversas fases, observando a qualidade da execução e dos materiais utilizados;
- 3.34. Atualizar, limitado a área de abrangência do projeto, o cadastro do sistema de iluminação pública do município, ou seja, realizar o recadastramento da iluminação pública na área do projeto, por meio da elaboração de um projeto gráfico "as built", que deverá demonstrar as substituições/instalações efetuadas, e apresentar a descrição detalhada dos pontos eficientizados. Dentre outros indicadores, informar a potência e tecnologia antes e após a execução do projeto;
- 3.35. Realizar os serviços de Medição e Verificação (M&V), antes e após a implementação do projeto, conforme as instruções apresentadas no anexo deste documento;
- 3.36. Supervisionar, pessoalmente, todas as atividades envolvidas direta ou indiretamente com o processo de Medição e Verificação (M&V) quando utilizar equipe própria em sua execução.
- 3.37. Supervisionar, pessoalmente ou remotamente, todas as atividades envolvidas direta ou indiretamente com o processo de Medição e Verificação (M&V), mesmo aquelas que, eventualmente, sejam executadas por terceiros, cujo desempenho possa impactar diretamente nos resultados da Medição e Verificação;
- 3.38. Registrar, planilhar, fotografar, além de supervisionar, avaliar, criticar e corrigir resultados de medições de grandezas elétricas e luminotécnicas coletadas por equipe própria ou, de terceiros, no âmbito do projeto em tela.

4. PRODUTOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PRODUTOS		
Ref.	Produto	Formato
SERVIÇOS DE ENGENHARIA		
1.	Projeto Gráfico do Sistema de Iluminação Pública Existente: Conforme modelo anexo, cujo objetivo é representar a realidade “in loco” da área de abrangência do projeto antes da implementação da obra.	Pdf
2.	Arquivo Eletrônico de Cadastro do Projeto: Conforme modelo anexo, cujo arquivo digital será fornecido pela Contratante. O objetivo é atualizar e corrigir informações do Projeto Básico, além de subsidiar a realização de simulações luminotécnicas.	Xlsx
3.	Relatórios de Simulações Luminotécnicas: Conforme modelo anexo, com auxílio das informações do Arquivo Eletrônico de Cadastro do Projeto, cujo objetivo é estabelecer os parâmetros luminotécnicos mínimos do projeto. As simulações luminotécnicas deverão ser realizadas por meio do software Dialux Evo.	Pdf
4.	Projeto Gráfico de Recadastramento (“as built”): Conforme modelo anexo, cujo objetivo é representar a realidade “in loco” da área de abrangência do projeto após a implementação da obra.	Pdf
5.	Relatório de Acompanhamento de Projeto – RAP: Conforme modelo anexo, cujo objetivo é relatar as principais intercorrências ocorridas ao longo do período de execução da obra.	Pdf
SERVIÇOS DE MEDIÇÃO E VERIFICAÇÃO – M&V		
6.	Plano de Medição e Verificação - M&V: Conforme modelo anexo, cujo objetivo é estabelecer estratégias adequadas de M&V em sistemas de iluminação pública, definir critérios estatísticos para definição de amostras de equipamentos e determinar variáveis de verificação e controle junto aos itens selecionados. O propósito desta atividade é aprimorar o cálculo de economia de energia e redução de demanda com base nos resultados obtidos nas medições.	Pdf
7.	Relatório de Linha de Base - M&V: Conforme modelo anexo, cujo objetivo é estabelecer a Linha de Base Inicial do projeto . Para isso, o arranjo do sistema de iluminação pública existente com tecnologia convencional será confrontado com a NBR-5101, frisa-se: por meio de simulações luminotécnicas em razão das depreciações dos equipamentos ao longo dos anos de uso. O propósito é descobrir se o arranjo do sistema de IP existente,	Pdf / Word

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PRODUTOS		
Ref.	Produto	Formato
	quando novo, se encontrava: superdimensionado, subdimensionado ou compatível com a respectiva norma, frisa-se: antes da eficientização com a tecnologia LED.	
8.	<p>Relatório Final de Medição e Verificação – M&V:</p> <p>O objetivo é estabelecer a Linha de Base Ajustada do Projeto, por meio da incorporação dos resultados obtidos nas medições elétricas, em bancada de testes, das amostras selecionadas junto à Linha de Base Inicial do Projeto, além de consolidar os Resultados de Economia de Energia Elétrica e Redução de Demanda, advinda das ações de eficiência energética.</p>	Pdf / Word

5. FORMA DE PAGAMENTO

PROD.	DESCRIÇÃO		
*	Serviços de Engenharia	Participação no custo unitário e total (%)	
1	Projeto Gráfico do Sistema de Iluminação Pública Existente	10%	60%
2	Arquivo Eletrônico de Cadastro do Projeto	10%	
3	Relatórios de Simulações Luminotécnicas	10%	
4	Projeto Gráfico de Recadastramento (“as built”)	10%	
5	Relatório de Acompanhamento de Projeto – RAP	20%	
*	Serviços de medição e verificação – M&V	Participação no custo unitário e total (%)	
6	Plano de Medição e Verificação - M&V	5%	40%
7	Relatório de Linha de Base - M&V	15%	
8	Relatório Final de Medição e Verificação – M&V	20%	
TOTAL:		100%	100%

6. CRONOGRAMA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Item	Descrição	Escala do cronograma em meses: total 12 meses											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Produto 1												
2	Produto 2												
3	Produto 3												
4	Produto 4												
5	Produto 5												
6	Produto 6												
7	Produto 7												
8	Produto 8												

7. VALOR ESTIMADO E ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

O valor total estimado para execução do objeto do presente Projeto Básico é de R\$ 40.666,67 (quarenta mil, seiscentos e sessenta e seis reais e sessenta e sete centavos), tendo por referência os preços constantes da pesquisa de preços realizada.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QTDE	VALOR UNT	VALOR TOTAL
1	Elaboração do projeto executivo da iluminação pública	UNID	1	R\$ 12.666,67	R\$ 12.666,67
2	Relatório de Medição e Verificação M&V	UNID	1	R\$ 13.666,67	R\$ 13.666,67
3	Serviços de apoio técnico, supervisão e gerenciamento da obra	UNID	1	R\$ 14.333,33	R\$ 14.333,33

8 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

O profissional ou empresa licitante deverá:

8.1. Iniciar a execução dos serviços a partir da emissão da Ordem de Serviço pelo servidor responsável pela fiscalização do contrato.

8.2. Apresentar na licitação registro de inscrição e quitação junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia-CREA relativo ao exercício vigente;

8.3. Respeitar os requisitos exigidos por lei e normas técnicas, além dos mencionados neste instrumento, com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica, caso necessária;

8.4. Observar as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e também das Concessionárias e Empresas Públicas, o Decreto n.º 92.100/85, a Lei n.º 8.666/93, os requisitos exigidos pelos órgãos licenciadores e fiscalizadores do estado do Maranhão e dos municípios onde haverá as obras;

8.5. Ser responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo quando na execução dos serviços, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização ou o acompanhamento pela Contratante;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- 8.6. Ser responsável, ainda por danos causados diretamente a qualquer bem de propriedade da contratante em que se constatarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados;
- 8.7. Assumir a responsabilidade por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, vez que os empregados não manterão nenhum vínculo empregatício com a contratante;
- 8.8. Assumir, também, a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação de acidentes de trabalho, quando em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados no desempenho dos serviços ou em conexão com ele. Ainda que acontecidos nas dependências da contratante;
- 8.9. Assumir, ainda, a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da execução dos referidos serviços;
- 8.10. Utilizar pessoal técnico qualificado;

9 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA ficará obrigada a:

- 9.1. Proporcionar todas as facilidades necessárias para que o profissional ou a empresa responsável possa cumprir as condições estabelecidas neste projeto;
- 9.2. Assegurar ao contratado o acesso ao local de realização do laudo durante o tempo necessário à execução dos serviços, respeitado as normas de segurança, com solicitação prévia para a execução;
- 9.3. Informar à empresa responsável sobre qualquer irregularidade no que tange aos serviços realizados;
- 9.4. Fiscalizar o exato cumprimento das condições estabelecidas neste projeto básico;
- 9.5. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo profissional ou pelos empregados da empresa contratada;

10 - DO RECEBIMENTO

10.1. O objeto contratado será recebido da seguinte forma:

- a) De acordo com as normas do Órgão Concedente, até que o projeto esteja aprovado em sua totalidade.

10.2 Os serviços serão recusados:

- a) Quando entregues com especificações técnicas diferentes das contidas neste projeto básico;
- b) Quando apresentarem qualquer defeito durante a verificação de conformidade;
- c) A verificação de conformidade dar-se-á no período entre a entrega provisória e a definitiva;
- d) O bem será recusado caso esteja em desconformidade com o descrito neste projeto básico.

11 - DOS PRAZOS

11.1. O prazo para execução dos serviços obedecerá aos critérios de cada Órgão Concedente, será dado o prazo de início dos serviços de até 5 cinco dias após o recebimento da ordem de serviço.

12 - SANÇÕES

10.1 Quaisquer irregularidades decorrentes do uso dos recursos ou outras pendências de ordem técnica ou legal suspenderá a liberação de recursos, fixando-se prazo de até trinta dias para saneamento ou apresentação de informações ou esclarecimentos pela licitante.

11. DO PAGAMENTO

11.1 O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias após conferência da entrega e serão contados a partir da apresentação da Nota Fiscal/Fatura na Secretaria de Fazenda, desde que tenha ocorrido a total e efetiva entrega do objeto da presente licitação, bem como tenha emitido o Termo de Recebimento Definitivo;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

11.2 A apresentação da Nota Fiscal deverá informar a modalidade e número da licitação, empenho e dados bancários acompanhadas das certidões de regularidade fiscal: Prova de regularidade relativa à **Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais, Dívida Ativa da União e Seguridade Social**; Prova de regularidade relativa ao **Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, FGTS**, Prova de regularidade relativa à Justiça do Trabalho, mediante apresentação da **Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), Certidão Negativa de Débitos e Dívida Ativa Estadual e Municipal**.

12. AVALIAÇÃO DE CUSTOS

12.1 Atendendo ao disposto na Lei 8.666/93 o Setor de Compras do Município, procedeu à consulta de mercado para verificação dos preços e estimativa de custos, foi realizada um mínimo de três orçamentos de fornecedores diferentes, por item, cujos valores estão estimados nos autos.

13. METODOLOGIA

13.1 O critério de aceitação das propostas será o de menor preço global.

14. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

ORGÃO: 05 Secretaria Municipal de Infraestrutura

UNIDADE GESTORA: 05 01 Secretaria Municipal de Infraestrutura

PROJETO/ATIVIDADE: 25.122.0025.0.049 Manutenção dos serviços de iluminação pública.

CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA: 3.3.90.39.00 Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica

15 – DA FORMA DE CONTRATAÇÃO

15.1. O objeto será contratado por meio de processo licitatório, na modalidade Tomada de Preços, do tipo Empreitada por Preço Global.

17. DA FISCALIZAÇÃO

16.1 A fiscalização da entrega do objeto desta licitação será realizada através do Setor de competente deste Município ou por funcionário por ele indicado.

17 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

17.1 Fundamenta-se na Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações, pela Lei Complementar nº 123/2006 alterada pela Lei Complementar nº 147/2014 e demais legislações pertinentes à espécie

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO DO TERMO DE REFERÊNCIA: PRODUTOS

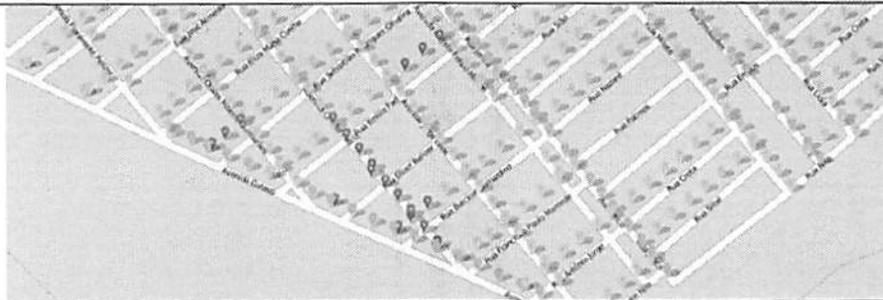
PRODUTO 1

1. PROJETO GRÁFICO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTE

1.1. Premissas para apresentação do projeto gráfico

Para elaborar o projeto gráfico, ou seja, identificar e localizar, geograficamente, todos os pontos de iluminação pública do projeto, pode-se utilizar uma das opções de base a seguir:

Base: Google Maps no modo mapa padrão



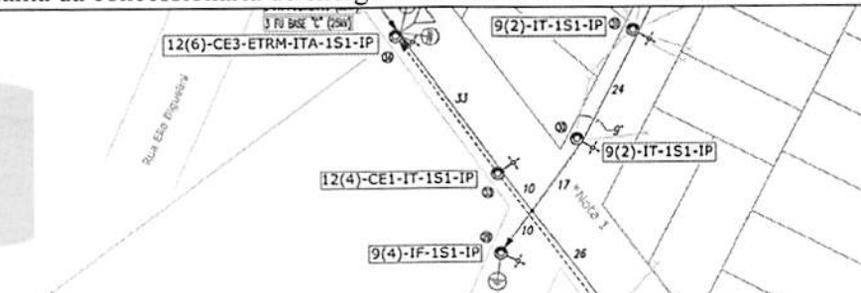
Base: Google Maps no modo mapa de satélite



Base: Planta cadastral do município no AutoCad ou a "mão livre"



Base: Planta da concessionária de energia no AutoCad ou a "mão livre"



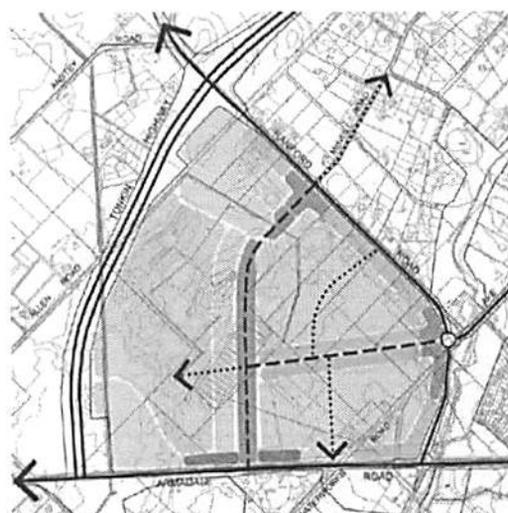
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

1.2. Apresentação visual

1.2.1. Desenho com o Limite da área de intervenção do projeto

O objetivo é representar a área de abrangência do projeto, cujo desenho deverá demonstrar toda a área de intervenção do projeto, em relação aos seus arredores, em uma única imagem. A seguir, alguns exemplos para estabelecer uma referência.

Exemplo: "A"



Exemplo: "B"

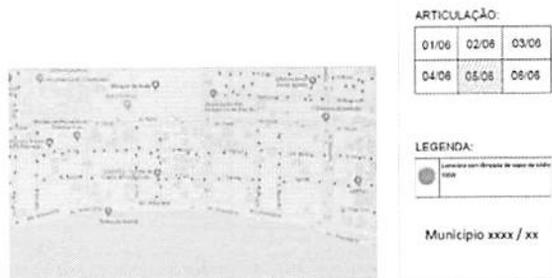


1.2.2. Desenho com o Sistema de IP existente: localização e identificação

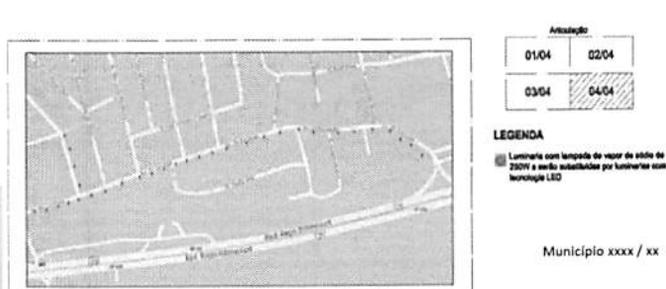
Representa o sistema de iluminação pública existente, cujo desenho deverá demonstrar a localização geográfica do ponto e identificar o tipo e a potência da luminária existente.

Deverão ser produzidos o número de desenhos necessários para cobrir toda a área de intervenção. Os desenhos deverão ser apresentados em escala adequada, conter legenda, nomes dos logradouros e o nome do município beneficiado. A seguir, alguns exemplos para estabelecer uma referência.

Exemplo: "C"



Exemplo: "D"



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PRODUTO 2

1. ARQUIVO ELETRÔNICO DE CADASTRO DO PROJETO

1.1. Apresentação visual

Trata-se de um documento digital (Excel), em modelo fornecido pelo Contratante, que contém uma série de planilhas, cuja finalidade é caracterizar criteriosamente todos os materiais e equipamentos envolvidos no projeto, bem como todos os serviços a serem realizados ao longo da execução da obra.

Este documento relata e define integralmente o projeto e suas particularidades, cujos dados orçamentários, financeiros e técnicos apresentados são fundamentais para avaliar e garantir a viabilidade da proposta.

1.2. Versão inicial do Arquivo Eletrônico de Cadastro do Projeto

A Contratante irá disponibilizar ao Contratado a versão preliminar do Arquivo Eletrônico em questão, ora denominado, Projeto Básico, cujo arquivo encontra-se totalmente preenchido com informações e levantamentos preliminares do projeto.

O arquivo eletrônico, ora preliminar, que será disponibilizado pela Contratante, encontra-se dotado de programações e metodologias de cálculo de diversos indicadores de diferentes áreas de interesse, a saber:

- I. Levantamentos de campo;
- II. custos;
- III. benefícios energéticos;
- IV. orçamentos, e;
- V. tecnologias.

1.3. Versão final do Arquivo Eletrônico de Cadastro do Projeto

O Contratado, como primeiro ato, deverá retornar à área de abrangência do projeto e fazer uma completa conferência do item I – Levantamento de Campo, cujas informações estão concentradas na planilha denominada: “Dados Cadastrados”.

Na hipótese de haver divergências entre as informações apresentadas no Projeto Básico e o constatado no novo levantamento de campo, o Contratado deverá atualizar e corrigir as informações diretamente no Arquivo Eletrônico para refletir a situação real encontrada “in loco”.

1.4. Padrões de Simulação Luminotécnica

Com o Arquivo Eletrônico atualizado, ou seja, com a planilha de “Dados Cadastrados” refletindo a realidade encontrada na área de abrangência do projeto, o Contratado irá, com o apoio da Contratante e da Eletrobras, se utilizar das “macros” (programações) presentes no Arquivo em questão para estabelecer os “PADRÕES/CENÁRIOS” do projeto luminotécnico. Os “PADRÕES/CENÁRIOS” serão utilizados como base para elaboração dos Relatórios de Simulação Luminotécnica no software Dialux Evo.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PRODUTO 3

1. RELATÓRIOS DE SIMULAÇÕES LUMINOTÉCNICAS

1.1. Apresentação visual

O Arquivo Eletrônico com o Cadastro do Projeto, quando preenchido com informações do sistema de iluminação pública existente no local, permite por meio de uma programação embutida, criar os “cenários/padrões” que deverão ser atendidos pela nova iluminação pública LED.

Cada “cenário/padrão” resultante da inserção dos dados do sistema de IP existente deverá ser objeto de simulações luminotécnicas no software DIALUX EVO, cujo download está disponível gratuitamente no site <https://www.dialux.com/en-GB/download>.

Na hipótese de, por exemplo, o arquivo eletrônico com as informações do projeto resultar em 5 (cinco) cenários/padrões, deverá o Contratado, obrigatoriamente, simular cada um dos 5 (cinco) cenários/padrões, respeitando as características específicas de cada cenário/padrão, a saber: comprimentos de braços, alturas de montagem das luminárias, distâncias entre postes, arranjos de postes, larguras de calçadas, ruas e canteiros, além das classificações de vias e passeios em relação a NBR 5101 (em vigor).

Cabe ressaltar: o Fator de Manutenção a ser adotado na simulação deverá ser de 0,80.

1.2. Indicadores

Para cada cenário/padrão estabelecido no projeto, deverá o proponente demonstrar por meio de um relatório de simulação luminotécnica extraído do DIALUX Evo, que o modelo de luminária LED especificado para atender ao respectivo cenário/padrão, atende aos indicadores mínimos de **iluminância** e **uniformidade** estabelecidos na NBR 5101.

1.3. Cenários/padrões para simulação luminotécnica

Por fim, cabe esclarecer que o projeto luminotécnico será composto por uma série de cenários/padrões, cuja luminária deverá ser submetida caso a caso, por meio do software luminotécnico, a fim de comprovar que sua curva fotométrica atende aos parâmetros mínimos de iluminância (Emed) e uniformidade (U) fixados previamente.

Para cada cenário/padrão serão informadas as características físicas do ambiente onde ocorrerá a instalação, assim como as condições e características do sistema de iluminação pública existente, compondo assim, um cenário/padrão de simulação, cujas características a serem observadas estão listadas a seguir:

Largura da via, canteiros e calçadas; número de faixas de rolamento; distância do poste ao meio fio; arranjo dos postes; altura de montagem das luminárias; dimensão dos braços; potência máxima (W) admitida para as luminárias com tecnologia LED estabelecidas para o local; indicadores mínimos de iluminância e uniformidade permitidos, dentre outros aspectos.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

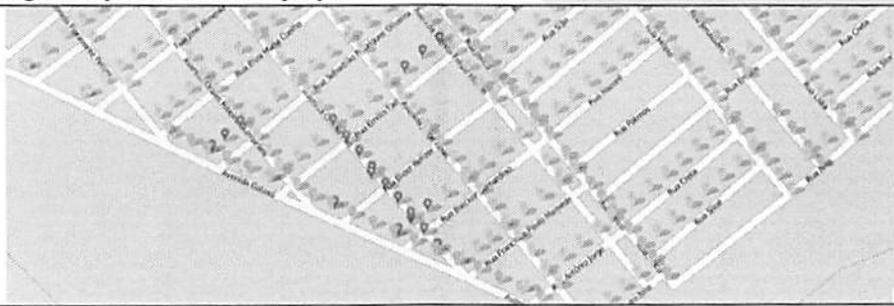
PRODUTO 4

1. PROJETO GRÁFICO DE RECADASTRAMENTO (“AS BUILT”)

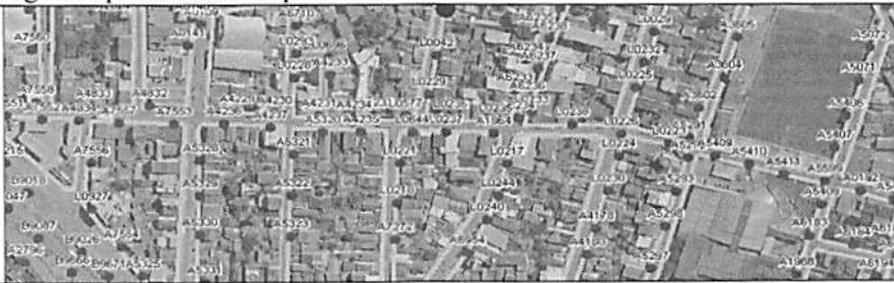
1.1. Premissas para apresentação do projeto gráfico

Para elaborar o projeto gráfico, ou seja, identificar e localizar, geograficamente, todos os pontos de iluminação pública do projeto, pode-se utilizar uma das opções de base a seguir:

Base: Google Maps no modo mapa padrão



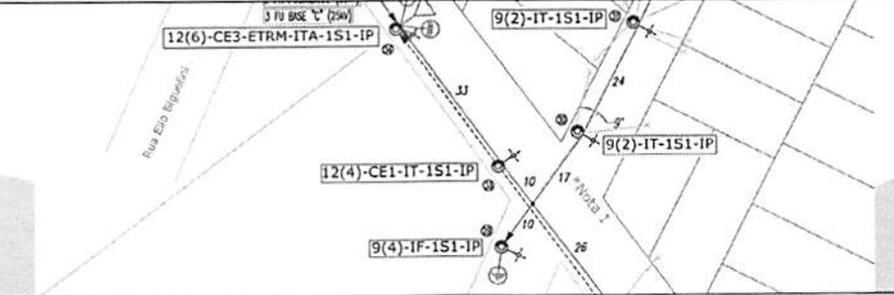
Base: Google Maps no modo mapa de satélite



Base: Planta cadastral do município no AutoCad ou a “mão livre”



Base: Planta da concessionária de energia no AutoCad ou a “mão livre”



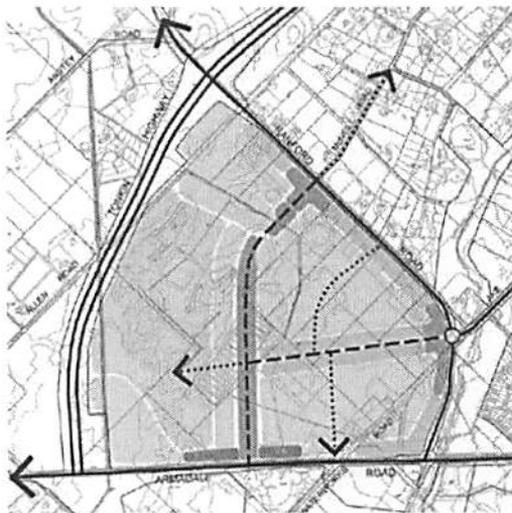
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

1.2. Apresentação visual

1.2.1. Desenho com o Limite da área de intervenção do projeto

O objetivo é representar a área de abrangência do projeto, cujo desenho deverá demonstrar toda a área de intervenção do projeto, em relação aos seus arredores, em uma única imagem. A seguir, alguns exemplos para estabelecer uma referência.

Exemplo: "A"



Exemplo: "B"



1.2.2. Desenho com o Sistema de IP LED: localização e identificação

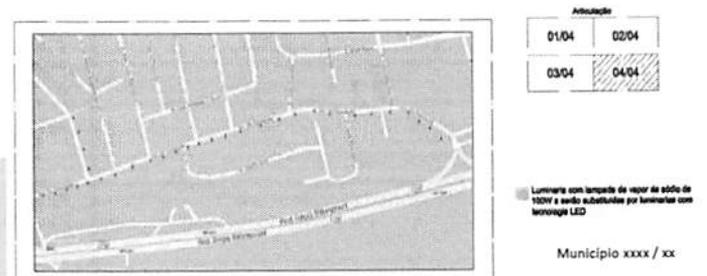
Representa o sistema de iluminação pública LED, após a obra, cujo desenho deverá demonstrar a localização geográfica do ponto e identificar a potência da luminária LED.

Deverão ser produzidos o número de desenhos necessários para cobrir toda a área de intervenção. Os desenhos deverão ser apresentados em escala adequada, conter legenda, nomes dos logradouros e o nome do município beneficiado. A seguir, alguns exemplos para estabelecer uma referência.

Exemplo: "C"



Exemplo: "D"



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PRODUTO 5

1. RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DE PROJETO – RAP

1.1. Objetivo

Objetivo deste relatório é relatar as principais intercorrências ocorridas ao longo do período de execução da obra.

1.1.1. Modelo

TCT-PRF-XXX-2020

Relatório Técnico de Acompanhamento de Projeto

Dados Básicos do Termo de Cooperação Técnica:

Beneficiário:	Município de XXXXXXXXXXXX- XX
Objeto:	Implementar projetos de eficiência energética em iluminação pública, por meio da substituição de sistemas de iluminação pública tradicional por sistemas de iluminação pública com TECNOLOGIA LED.
Total de pontos de IP contemplados:	XXX

Responsável pela elaboração do relatório e pelo Check List:

Nome do profissional	Formação técnica	Data do relatório
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	00/00/00

Quadro 1: Check List

ILUMINAÇÃO PÚBLICA	SIM	NÃO	N/A	Observação
ETAPA	Marque (X)			Se a resposta for NÃO ou NÃO SE APLICA, deve-se registrar o motivo neste campo.
DIAGNÓSTICO				
1.1	Foi realizado o levantamento “in loco” da quantidade de luminárias existentes a serem substituídas no âmbito do projeto?			
1.2	Foi realizado o levantamento “in loco” do tipo e potência das luminárias existentes a serem substituídas no âmbito do projeto?			
1.3	As características das luminárias existentes, tipo e potência, foram representadas no projeto gráfico do sistema existente elaborado?			

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ILUMINAÇÃO PÚBLICA		SIM	NÃO	N/A	Observação
ETAPA		Marque (X)			Se a resposta for NÃO ou NÃO SE APLICA, deve-se registrar o motivo neste campo.
PROJETO LUMINOTÉCNICO					
1.4	O projeto luminotécnico foi elaborado de acordo com a NBR 5101 – Iluminação Pública?				
1.5	O projeto luminotécnico foi dimensionado no software Dialux Evo?				
1.6	O projeto elaborado atendeu, satisfatoriamente, a todos os indicadores luminotécnicos propostos para as vias e praças (quando houver) do projeto?				
RECEBIMENTO DE MATERIAIS					
1.7	Os materiais entregues pelos fornecedores, no âmbito das licitações, estão de acordo com as especificações técnicas utilizadas na contratação?				
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS					
1.8	Os serviços de mão de obra para instalação e/ou substituição das luminárias convencionais por luminárias LED foram realizados adequadamente?				
EXECUÇÃO DA OBRA					
1.9	A obra foi executada conforme o projeto luminotécnico aprovado?				
1.10	Acompanhou a execução da obra exercendo a função de apoio técnico à fiscalização?				
1.11	A obra transcorreu com normalidade, sem nenhuma intercorrência técnica ou de segurança?				
1.12	Verificou se os serviços foram executado de modo adequado e com qualidade?				
1.13	Verificou, visualmente, se os modelos das luminárias LED foram instalados nos lugares corretos, conforme indicado no projeto luminotécnico?				

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ILUMINAÇÃO PÚBLICA		SIM	NÃO	N/A	Observação
ETAPA		Marque (X)			Se a resposta for NÃO ou NÃO SE APLICA, deve-se registrar o motivo neste campo.
1.14	Realizou inspeção noturna para constatar os resultados dos níveis de iluminação após a instalação das luminárias LED?				
1.15	A obra transcorreu sem a necessidade de correções, alterações ou ajustes?				
1.16	O sistema de aterramento das luminárias LED (quando houver) foi executado adequadamente?				
1.17	Verificou o cumprimento das recomendações dos fabricantes dos materiais instalados?				
1.18	Os requisitos de segurança foram observados ao longo da execução da obra?				
1.19	Constatou a correta utilização do ângulo de montagem da luminária LED (quando houver) nas vias onde este recurso era de uso obrigatório?				
“AS BUILT”					
1.20	A potência das luminárias LED foram representadas no projeto gráfico: “as built” (recadastramento) elaborado?				
DESCARTE DE MATERIAIS					
1.21	Orientou sobre o correto descarte e/ou reuso dos materiais de iluminação pública, convencionais, retirados durante a obra?				

Assinatura do responsável técnico

Inserir o nome completo do responsável técnico

Inserir a sua formação técnica e o número da carteira do conselho de classe.

PRODUTO 6

1. PLANO DE MEDIÇÃO E VERIFICAÇÃO – M&V

O Plano de Medição e Verificação trata-se de um relatório técnico que concentra as informações relativas aos métodos, condições e procedimentos de análise dos dados, tanto no período antecedente à execução das medidas de eficiência energética, ou seja, antes da instalação das luminárias LEDs, como posteriormente, no período de verificação da quantidade de energia economizada, ou seja, após a instalação das luminárias LEDs.

O plano define detalhadamente, de forma transparente e precisa, toda a estratégia de Medição e Verificação, constituindo, assim, um documento que assegura a qualidade de todo o processo e dos resultados obtidos.

1.1. METODOLOGIAS E PROCEDIMENTOS

A metodologia estabelece um conjunto de operações que tem por objetivo determinar valores para 2 (duas) grandezas presentes em processos de eficiência energética no âmbito da iluminação pública, a saber: **grandezas elétricas e grandezas luminotécnicas**, a saber:

1.1.1. GRANDEZAS ELÉTRICAS: POTÊNCIA (WATT) E TENSÃO (V)

Na campanha de medição “antes” da ação de eficiência energética, ainda com tecnologia convencional, para cada amostra selecionada, deverá ser coletada e registrada a potência (W) e tensão (V) do conjunto: lâmpada + reator que compõem o ponto de iluminação pública existente.

Do mesmo modo, na campanha de medição “após” a ação de eficiência energética, já com a tecnologia LED, para cada amostra selecionada, deverá ser coletada e registrada a potência (W) e tensão (V) da luminária LED que compõem o ponto de iluminação pública eficientizado.

As grandezas serão medidas obedecendo o plano amostral definido neste documento.

1.1.1.1. Procedimentos

a) Luminária com tecnologia convencional

Orientado pelo plano amostral, no decorrer da execução da obra, deve-se coletar o número de luminárias convencionais determinado pelo plano amostral.

O responsável pela coleta deverá constatar que as luminárias eleitas pelo plano amostral se encontram em condições de operação, do contrário será inútil levar para a bancada de testes luminárias com lâmpadas queimadas, reator fora de funcionamento, ou qualquer outro defeito que inviabilize as medições elétricas.

Deste modo, o responsável pela coleta, deverá inspecionar as luminárias existentes e seus equipamentos auxiliares antes de indicá-los como amostra, a fim de evitar que no momento das medições em bancada não falem amostras devido ao recolhimento de luminárias sem condições de uso.

Cada amostra a ser medida deverá refletir as características do ponto original que existia no poste, ou seja, exatamente o mesmo conjunto de equipamentos: luminária, relé fotocontrolador, lâmpada e reator.

O procedimento de coleta deverá, no mínimo, respeitar o seguinte ritual:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- i. A partir da identificação do ponto de IP a ser coletado, ou seja, eleito o logradouro e o poste, deve-se promover a retirada dos equipamentos que compõem o ponto de IP existente com cuidado para não danificar os respectivos equipamentos.
- ii. Após a coleta, deve-se, ainda no campo, inspecionar os equipamentos a fim de garantir que não houve danos durante a sua retirada;
- iii. O conjunto original: luminária, lâmpada, relé fotocontrolador e reator coletados como amostra deverão ser acomodados (um conjunto por acomodação) em “sacos tipo sisal, saco para grãos e/ou similares com resistência adequada” ou “caixas de qualquer tipo, porém com resistência apropriada” de modo a serem armazenados no almoxarifado cedido pelo município, adequadamente, até o momento das medições elétricas.
- iv. Cada acomodação que contenha um conjunto de equipamentos coletado deverá ser identificada (por meio de etiqueta, caneta permanente, ou outra solução que não seja frágil no manuseio) de modo a permitir o seu rastreamento, ou seja, de onde foi retirado o respectivo conjunto. A identificação deverá conter no mínimo o nome do logradouro + 1 ponto de referência física próximo ao poste, podendo ser: o número da residência mais próxima, altura do Km da avenida, ou outro elemento físico representativo.

As medições elétricas dos conjuntos existentes coletados no campo deverão ser realizadas por profissionais habilitados para essa atividade, que deverão estar em dia com as obrigações legais de segurança que a atividade exige, além de utilizarem todos os equipamentos de segurança individual – EPI que a NR 10 determina.

As medições serão realizadas em bancadas de testes, cuja bancada deverá obedecer às normas de segurança previstas nas legislações pertinentes. Além disso, todos os equipamentos de medição utilizados para coleta de dados deverão estar com a calibração em dia.

Após atendidas todas as questões de logística e de segurança, deve-se iniciar as medições elétricas.

a.1 – Metodologia de medição

Em cada conjunto de IP existente retirado do campo e indicado como amostra, deverá ser realizado **1 (uma) medição de potência (W) e 1 (uma) medição de tensão (V)**, cujo ambiente de medição deverá, preferencialmente, reproduzir condições elétricas semelhantes ao local onde o conjunto estava em operação. O objetivo é determinar a potência e a tensão de operação do respectivo conjunto.

Os dados de todas as medições deverão ser planilhados em arquivo digital para futura entrega ao contratante.

Este procedimento **tem por objetivo ajustar a linha de base** do projeto.

b) Luminária com tecnologia LED

Orientado pelo plano amostral, frisa-se: após a confirmação da entrega pelo fornecedor e antes de sua efetiva instalação no poste, deve-se coletar no almoxarifado do município as luminárias LED determinadas pelo plano amostral para a realização das respectivas medições elétricas.

As medições elétricas das luminárias LED deverão ser realizadas por profissionais habilitados para essa atividade, que deverão estar em dia com as obrigações legais de segurança que a atividade exige, além de utilizarem todos os equipamentos de segurança individual – EPI que a NR 10 determina.

As medições serão realizadas em bancadas de testes, cuja bancada deverá obedecer às normas de segurança previstas nas legislações pertinentes. Além disso, todos os equipamentos de medição utilizados para coleta de dados deverão estar com a calibração em dia.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Após atendidas todas as questões de logística e de segurança, deve-se iniciar as medições elétricas.

b.1 – Metodologia de medição

Em cada Luminária LED indicada como amostra, deverá ser realizado **1 (uma) medição de potência (W) e 1 (uma) medição de tensão (V)**, cujo ambiente de medição deverá, preferencialmente, reproduzir condições elétricas semelhantes ao local onde a luminária entrará em operação. O objetivo é determinar a potência e a tensão de operação da respectiva Luminária LED.

Os dados de todas as medições deverão ser planilhados em arquivo digital para futura entrega ao contratante.

Este procedimento tem por objetivo ajustar a linha de base do projeto.

b.2 – Condição para aprovação ou reprovação da amostra LED

A regra a seguir vale somente para as medições realizadas em Luminárias LED.

Na hipótese da luminária LED amostrada apresentar Potência Medida (W) menor que 85% ou acima de 115% da Potência Nominal declarada em catálogo pelo fabricante, a respectiva amostra deverá ser descartada para efeito de cálculos de Medição e Verificação.

Na sequência, a luminária LED em questão deverá ser substituída por uma nova amostra coletada no almoxarifado, frisa-se: com as mesmas características, visando realizar uma nova rodada de medições, a fim de atender ao plano amostral.

Por fim, o responsável técnico pelas medições deverá comunicar ao município sobre todas as ocorrências de reprovação e substituição de amostras, quando houver, para futuras tratativas junto aos fornecedores.

b.3 – Rastreabilidade

As luminárias LEDs medidas em bancada deverão ser identificadas individualmente (por meio de etiquetas, caneta permanente, ou outra solução que não seja frágil no manuseio) de modo a permitir seu rastreio, ou seja, o local onde será fisicamente instalada. Para eleger o local da instalação deverá ser consultado o projeto luminotécnico (padrões/cenários) elaborado. A identificação deverá conter no mínimo o nome do logradouro + 1 ponto de referência física próximo ao poste, podendo ser: o número da residência mais próxima, altura do Km da avenida, ou outro elemento representativo.

c) Instrumento de Medição Elétrica

O instrumento de medição utilizado para coleta de dados deverá estar com a calibração em dia.

A critério da Contratante, poderá ser exigido a cópia do certificado de calibração mais recente do equipamento.

c.1 – Instrumento de Referência: Características

Alicate Wattímetro Digital com Medida de potência W e Display LCD 9999 contagens (4 Dígitos), frisa-se: 4 dígitos.

Qualquer outro instrumento de medição que não seja o citado acima deverá ser submetido para aprovação prévia do Contratante, frisa-se: aprovação prévia, sob pena de terem as medições desconsideradas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Por fim, o Contratante poderá, a seu critério, aprovar ou reprovar o respectivo instrumento alternativo ao modelo de referência.

1.1.2. GRANDEZAS LUMINOTÉCNICAS: ILUMINÂNCIA (Em) e UNIFORMIDADE (U)

a) Metodologia para medições luminotécnicas: “antes” da ação de EE

Na campanha de medição “antes” da ação de eficiência energética, ou seja, ainda com a tecnologia convencional, o procedimento para determinar o indicador de referência: **ILUMINÂNCIA MÉDIA (Em) da VIA** deverá ser realizada por meio de simulação luminotécnica em software, cujo motivo será esclarecido neste documento. Para isso, deverá ser utilizada uma curva fotométrica, ora denominada “curva de referência”, de luminária convencional da mesma potência da instalada no local.

Fica estabelecido que para a simulação luminotécnica deve-se utilizar o software gratuito Dialux Evo, cuja base de referência para avaliação dos dados será a malha de verificação estabelecida pelo próprio software Dialux Evo.

Este procedimento **tem por objetivo auxiliar no estabelecimento da linha de base** do projeto.

Adicionalmente, cabe informar que na campanha de medição “antes” da ação de eficiência energética o indicador **UNIFORMIDADE (U)**, assim como os **PASSEIOS** (calçadas) serão, estrategicamente, dispensados de avaliação, frisa-se: somente na campanha de medição “antes”.

Por fim, cabe esclarecer que as “curvas de referência” de todas as potências convencionais serão fornecidas pelo Contratante. Trata-se de um conjunto de potências, cujo propósito é trazer para a mesma base todas as simulações luminotécnicas a fim de torná-las comparáveis.

b) Metodologia para medições luminotécnicas: “após” à ação de EE

Na campanha de medição “após” a ação de eficiência energética, ou seja, já com a tecnologia LED, o procedimento para determinar os indicadores: **ILUMINÂNCIA MÉDIA (Em) e UNIFORMIDADE (U) da VIA e PASSEIOS** será por meio de medições “in loco. Cabe, esclarecer que para a campanha de medição “após” a ação de eficiência energética, a base de referência para avaliação dos dados será a malha de verificação estabelecida na NBR 5101.

Este procedimento **tem por objetivo verificar o resultado luminotécnico final face a Norma** em questão.

c) Instrumento de Medição Luminotécnica

O instrumento de medição utilizado para coleta de dados deverá estar com a calibração em dia.

A critério da Contratante, poderá ser exigido a cópia do certificado de calibração mais recente do equipamento.

c.1 – Instrumento de Referência: Características

Luxímetro Digital.

Qualquer outro instrumento de medição que não seja o citado acima deverá ser submetido para aprovação prévia do Contratante, frisa-se: aprovação prévia, sob pena de terem as medições desconsideradas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Por fim, o Contratante poderá, a seu critério, aprovar ou reprovar o respectivo instrumento alternativo ao modelo de referência.

1.1.2.1. Procedimentos

a) Luminária com tecnologia convencional

Para superar a barreira de se obter curvas fotométricas (arquivo. ies) exatamente das luminárias convencionais existentes, ou seja, de mesmo modelo e fabricante, considerando que na grande maioria dos casos as instalações ocorreram há muitos anos e trata-se de equipamentos que já saíram do mercado. O Contratante fornecerá um conjunto de arquivos IES (curvas fotométricas) de luminárias com tecnologia convencional, de diversas potências, de modo a permitir que todas as simulações luminotécnicas sejam realizadas em uma mesma base de referência.

Cabe esclarecer que, nesta fase, ou seja, “antes” da instalação das luminárias LEDs, NÃO serão consideradas medições luminotécnicas “in loco” do sistema de IP existente. Isto se deve ao fato de as luminárias existentes estarem impactadas por diversos fatores que prejudicam o seu desempenho luminotécnico atual, ou seja, fadiga, ausência de manutenção, sujeira no refrator, dentre outros indicadores que afetam o desempenho de qualquer luminária em operação.

Não seria razoável comparar o resultado luminotécnico de uma luminária que possui anos de exposição a diversos fatores que interfere no seu desempenho com uma luminária LED completamente nova.

Por esta razão, a metodologia adota para efeito de comparação de desempenho luminotécnico entre a luminária convencional existente e a nova luminária LED, os resultados de uma simulação luminotécnica de uma “luminária convencional nova” (sem as depreciações naturais de sua utilização no campo) com os dados de uma luminária de LED também nova.

b) Luminária com tecnologia LED

Após a instalação das luminárias LEDs, frisa-se: por amostragem, deverão ser realizadas medições luminotécnicas em VÃOS entre pontos de iluminação pública eficientizados, cujo objetivo é descobrir se a Iluminância Média (Emed) e a Uniformidade (U), medida “in loco”, atende ou não, aos valores estabelecidos na NBR 5101.

A malha de medição a ser utilizada na determinação do parâmetro indicado acima deverá ser conforme previsto na NBR 5101.

1.2. ESTABELECIMENTO DO TAMANHO DA AMOSTRA

1.2.1. Plano de amostragem

O principal objetivo do respectivo plano de amostragem é determinar o número necessário de amostras que será objeto de medição e verificação – M&V no âmbito do projeto de eficiência energética da iluminação pública com tecnologia LED.

1.2.1.1. Cálculo do tamanho da amostra inicial para medições de grandezas elétricas.

O tamanho da amostra inicial a ser contemplada com serviços de Medição e Verificação – M&V, antes e após a ação de eficiência energética, deverá respeitar, simultaneamente, as 2 (duas) condições a seguir:

1ª Condição (A)	2ª Condição (B)
-----------------	-----------------

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Segundo a NBR 5426 com regime de inspeção severa, nível I.

Supondo-se o coeficiente de variância de 0,5 e uma precisão desejada de 10% a 95% de confiabilidade.

A partir do resultado dos 2 (dois) valores calculados, com base nas condições “A” e “B”, deve-se determinar o tamanho inicial da amostra.

A. Cálculo do tamanho da amostra inicial em relação a 1ª Condição

Como apoio deve-se utilizar a tabela da NBR 5426 a seguir para estimação do tamanho da amostra inicial.

Início	Fim	Amostra
2	8	2
9	15	2
16	25	3
26	50	5
51	90	5
91	150	8
151	280	13
281	500	20
501	1.200	32
1.201	3.200	50
3.201	10.000	80
10.001	35.000	125
35.001	150.000	200
150.001	500.000	315
500.001		500

NBR 5426 com regime de inspeção severa, nível I

Com base na tabela da NBR 5426 pode-se concluir, por exemplo, que um projeto que possua 490 pontos de IP resultará em uma amostra inicial de 20 unidades.

B. Cálculo do tamanho da amostra inicial em relação a 2ª Condição

Para determinar o tamanho da amostra inicial de luminárias convencionais e de luminárias LED que deverão ser coletadas, a metodologia de cálculo deverá perseguir a meta “95/10”, ou seja, 10% de precisão a 95% de confiabilidade.

Deste modo, todas as incertezas relativas aos processos de amostragem deverão ficar abaixo de 10% a 95% de confiabilidade.

Após a conclusão do processo de medição e verificação, deve-se constatar se a meta “95/10” foi atingida. Caso contrário, deve-se ampliar a amostra.

Recomenda-se adotar um valor inicial de amostra, ligeiramente, superior ao estimado pelas equações estatísticas (a recomendação é que seja 10% a mais), de modo que os equipamentos adicionais possam garantir a precisão da meta estabelecida no processo de M&V no caso de alguma amostra ser perdida, condenada e/ou descartada.

Na hipótese de, mesmo cumprindo as orientações, restar comprovado que após a conclusão do processo de medição e verificação a meta de precisão desejada “95/10” não foi atingida, ou seja, a taxa de

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

incerteza supera a taxa de 10% de precisão a 95% de confiabilidade, deve-se justificar as razões para o NÃO atingimento da meta inicial.

I. Cálculo do tamanho inicial da amostra (n_0)

$$n_0 = \frac{z^2 * cv^2}{e^2}$$

Onde:

Valor padrão da distribuição normal (z) =	1,96
Coefficiente de variação das medidas (cv) =	0,5
Precisão desejada (e) =	0,1
n_0 =	96,04

II. Cálculo do tamanho inicial da amostra ajustada (n):

$$n = \frac{n_0 * N}{n_0 + N}$$

Onde, para um exemplo de 490 pontos de IP eficientizados teremos:

n_0 =	96,04
N (Total de pontos eficientizados) =	490
n =	80,60

Considerando a pertinência de aumentar, ligeiramente, o tamanho da amostra inicial em razão da necessidade de atendimento a meta de incertezas estabelecidas no processo de M&V que no caso é de "95/10", sugere-se que o tamanho da amostra inicial ajustada sofra um acréscimo que deve obedecer a seguinte regra:

$$n_{final} = n + (n * 10\%)$$

Onde, para um exemplo de 490 pontos de IP eficientizados teremos:

n =	80,60
% de acréscimo na amostra inicial ajustada =	10%
n_{final} =	88,66
n_{final} =	89

III. Cálculo do tamanho da amostra PRÉ-RETROFIT por subconjunto:

N: Tamanho da população		490
NI: Quantidade de pontos do subconjunto 1	VS 400W	262

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

N2: Quantidade de pontos do subconjunto 2 VS 100W 228

Proporcionalmente tem-se:

$$n_1 = \frac{N_1}{N} * n = \frac{262}{490} * 89 = 47,58 \text{ amostras}$$

$$n_2 = \frac{N_1}{N} * n = \frac{228}{490} * 89 = 41,44 \text{ amostras}$$

Logo:

n1: Pontos a serem medidos no subconjunto 1 VS 400W 48

n2: Pontos a serem medidos no subconjunto 2 VS 100W 41

IV. Cálculo do tamanho da amostra PÓS-RETROFIT por subconjunto:

N: Tamanho da população 490

N1: Quantidade de pontos do subconjunto 1 LED 180W 380

N2: Quantidade de pontos do subconjunto 2 LED 120W 110

Proporcionalmente tem-se:

$$n_1 = \frac{N_1}{N} * n = \frac{380}{490} * 89 = 69,02 \text{ amostras}$$

$$n_2 = \frac{N_1}{N} * n = \frac{110}{490} * 89 = 19,97 \text{ amostras}$$

Logo:

n1: Pontos a serem medidos no subconjunto 1 LED 180W 69

n2: Pontos a serem medidos no subconjunto 2 LED 120W 20

1.2.1.2. Tamanho da amostra para medições de grandezas luminotécnicas PÓS-RETROFIT ("in loco")

I. Definição do termo: Cenário/Padrão

Trata-se de um conjunto de logradouros/prças (avenidas, ruas, travessas e/ou espaços para pedestres) localizados na área de abrangência do projeto que a partir de semelhanças físicas do espaço urbano, e, também de semelhanças luminotécnicas do sistema de iluminação pública existente, são agrupados em um "cenário/padrão" típico, que representa todos os logradouros/prças contido neste respectivo agrupamento para efeito de projeto.

Características que são levadas em consideração para efeito de agrupamento em "cenários/padrões":

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Classificação da via face à NBR 5101 (V1, V2, V3, V4 e V5), classificação dos passeios face à NBR 5101 (P1, P2, P3 e P4), largura da via, largura dos passeios, existência ou não de canteiro central, arranjo dos postes (bilateral, unilateral, dentre outros), largura de vão entre postes, afastamento do poste ao meio fio, dimensão do braço e altura de montagem da luminária.

Um “cenário/padrão” poderá conter um ou mais logradouros/praças, logo esta metodologia facilita a elaboração do projeto luminotécnico na medida que o resultado de uma única simulação luminotécnica (Dialux Evo), relativo a um único “cenário/padrão”, representará o projeto luminotécnico de um conjunto de logradouros/praças.

II. Tamanho da amostra para Medição Luminotécnica PÓS-RETROFIT (“in loco”)

O tamanho da amostra a ser contemplada com serviços de Medição e Verificação – M&V, “in loco”, após a ação de eficiência energética, deverá respeitar a regra a seguir:

- a) Número total de amostras: **12 unidades**;
- b) A distribuição das amostras pelos padrões/cenários estabelecidos no projeto luminotécnico será determinado pelo contratante com o auxílio técnico da contratada;
- c) Preferencialmente, todos os padrões/cenários deverão ser contemplados com, no mínimo, uma medição luminotécnica;
- d) O serviço de Medição e Verificação Luminotécnica deverá ser realizado “in loco” pelo responsável contratado para realizar o processo de M&V;
- e) O responsável pelas medições, poderá, previamente, solicitar apoio ao município para sinalizar e/ou interromper o trânsito em trechos dos logradouros beneficiados, visando preservar a segurança de todos;
- f) O responsável pelas medições deverá possuir e disponibilizar todos os equipamentos necessários ao processo de medição, inclusive, o de EPI para uso próprio;
- g) O responsável pelas medições deverá, previamente, informar ao município o período e o local das medições visando permitir o planejamento e acompanhamento das ações.
- h) Todos os resultados medidos, “in loco”, deverão ser planilhados e organizados em arquivo digital para futura entrega ao contratante.
- i) O responsável pelas medições deverá fotografar as atividades realizadas ao longo do processo de medição e verificação, com o objetivo de produzir “evidências” de consumação de todo o processo.
- j) As fotos de todo o processo de execução das medições deverão ser encaminhadas para a Contratada.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PRODUTO 7

1. RELATÓRIO DE LINHA DE BASE - M&V

O objetivo é **estabelecer a Linha de Base Inicial do projeto**. Para isso, o arranjo do sistema de iluminação pública existente com tecnologia convencional será confrontado com a NBR-5101, frisa-se: por meio de simulações luminotécnicas em razão das depreciações dos equipamentos ao longo dos anos de uso. O propósito é descobrir se o arranjo do sistema de IP existente, quando novo, se encontrava: superdimensionado, subdimensionado ou compatível com a respectiva norma, frisa-se: antes da efficientização com a tecnologia LED.

1.1. METODOLOGIA

A seguir, será apresentada a metodologia para o estabelecimento da **linha de base inicial do projeto**.

I. Variáveis

Trata-se de elementos que podem causar impacto mensurável no desempenho e no consumo de energia elétrica de um sistema de iluminação pública.

- a) **Depreciação:** Depreciação dos equipamentos de iluminação pública ao longo de sua vida útil.
- b) **Superdimensionamento:** Superdimensionamento da iluminação pública existente, neste caso, significativamente acima de norma.
- c) **Subdimensionamento:** Subdimensionamento da iluminação pública existente, neste caso, significativamente abaixo de norma.

1.2. ESTRATÉGIAS

Estratégias para incorporar e/ou neutralizar os efeitos das variáveis que impactam no estabelecimento da linha de base.

1.2.1. Depreciação

Não comparar, de modo direto, o desempenho luminotécnico da “nova” luminária LED com o desempenho luminotécnico do “depreciado” conjunto: luminária + lâmpada convencionais;

Deve-se comparar o desempenho luminotécnico da “nova” luminária LED com o resultado da simulação luminotécnica, por meio do Dialux Evo, utilizando a curva fotométrica de um conjunto: luminária + lâmpada convencionais, cujas características sejam semelhantes ao conjunto que será substituído por LED.

Deste modo, a comparação do desempenho luminotécnico de ambos os equipamentos: convencional e LED serão com base em dispositivos novos, sem efeito da depreciação acumulada ao longo do tempo de utilização.

1.2.2. Superdimensionamento

Não comparar, de modo direto, a potência e o consumo de energia elétrica da “nova” luminária LED com a potência e o consumo do “depreciado” conjunto: luminária + lâmpada, convencionais, **sem antes atestar que a iluminação pública existente não esteja superdimensionada**, ou seja, com os níveis de Iluminância média (Em), bem acima do estabelecido pela NBR 5101.

Para atestar que a iluminação pública existente no local com a tecnologia convencional não esteja **superdimensionada**, deve-se realizar simulações luminotécnicas utilizando curvas

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

fotométricas de conjuntos: luminária + lâmpada, convencionais, frisa-se: **de Potência (W) igual e imediatamente inferior** à do equipamento de IP existente no local. Frisa-se: se uma curva de potência igual ao existente no local **atingir ou superar** a NBR 5101, deve-se simular uma de potência inferior até ocorrer uma das duas situações: a) descobrir a potência inferior que **não atenda** a norma, e, neste caso, a potência comercial imediatamente acima desta torna-se a potência **compatível** com a NBR e/ou b) esgotar todas as opções de potência inferior, sendo que todas **atingem ou superam** a NBR, neste caso, deve-se considerar, frisa-se: artificialmente, a menor potência comercial, dentre as opções disponíveis, como sendo **compatível** com a norma para efeitos de cálculos.

a) **A seguir, um exemplo prático para ilustrar a metodologia:**

Na hipótese de existir uma luminária VS 250W no local de instalação.

a1. **1º passo:**

Deve-se realizar uma simulação luminotécnica utilizando a curva fotométrica de referência correspondente a luminária VS 250W e verificar se os resultados **atingem ou superam** os níveis de Iluminância média estabelecida na NBR 5101 para a Via.

Na hipótese da luminária com potência VS 250W **atingir ou superar** o nível de Iluminância média estabelecida na NBR em questão, **deve-se executar o 2º passo, a fim de verificar a existência ou não de superdimensionamento.**

Na hipótese da luminária com potência VS 250W **NÃO atingir** o nível de Iluminância média da NBR 5101, considera-se que a luminária existente no local está **subdimensionada** e a mesma deverá ser tratada seguindo as regras de verificação de **subdimensionamento** que será apresentado mais a diante.

a2. **2º passo:**

Na hipótese da luminária com potência VS 250W **atingir ou superar** o nível de Iluminância média estabelecida na norma 5101, na sequência, **deve-se simular a potência comercial, imediatamente inferior**, ou seja, neste exemplo, simular a potência de 150W.

Na hipótese da luminária com potência de 150W **NÃO atingir** o nível de Iluminância média estabelecida na NBR 5101, considera-se que a luminária existente com VS 250W **está compatível** com a NBR 5101 para o respectivo indicador.

Na hipótese da luminária com potência de 150W **atingir ou superar** o nível de Iluminância média estabelecida na NBR 5101, considera-se que a luminária existente de VS 250W **está superdimensionada**, pois uma luminária VS 150W já atenderia o indicador da norma para o local. Porém, ainda assim, deve-se aplicar o 3º passo.

a3. **3º passo:**

Por fim, na hipótese de uma luminária com potência comercial, imediatamente inferior, **atingir ou superar** a Iluminância média estabelecida na NBR 5101, deve-se continuar testando potências comerciais, imediatamente inferiores, até que não se consiga mais atingir os níveis de Iluminância média estabelecidos na respectiva norma.

No exemplo acima, na hipótese da luminária VS 150W **atender ou superar** a Iluminância média, deve-se, também, testar a potência de 100W.

Na hipótese da potência de 100W **não atingir** o indicador de Iluminância média pertinente, considera-se que a potência adequada para o local seria, de fato, a de 150W, uma vez que se

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

trata da **menor potência que consegue atingir ao indicador de referência estabelecido na NBR 5101 para o local.**

Deste modo, a comparação do consumo de energia elétrica de ambas as luminárias: convencional e LED serão com base em dispositivos **compatíveis** com a NBR 5101 para o parâmetro de referência, agindo assim, neutralizaremos os efeitos de instalações existentes de potências, exageradamente, elevadas, resultado de dimensionamento equivocado para o local.

Na hipótese de se esgotar todas as opções de potência inferior, sendo que todas **atingem ou superam** a NBR, neste caso, deve-se considerar, frisa-se: artificialmente, a menor potência comercial, dentre as opções disponíveis, como sendo **compatível** com a norma para efeitos de cálculos.

1.2.3. Subdimensionamento

Não comparar, de modo direto, a potência e o consumo de energia elétrica da “nova” luminária LED com a potência e o consumo do “depreciado” conjunto: luminária + lâmpada, convencionais, **sem antes atestar que a iluminação pública existente no local não esteja subdimensionada**, ou seja, com os níveis de Iluminância média, bem abaixo do estabelecido pela NBR 5101.

Para atestar que a iluminação pública existente no local com a tecnologia convencional não esteja **subdimensionada**, deve-se realizar simulações luminotécnicas utilizando curvas fotométricas de conjuntos: luminária + lâmpada, convencionais, frisa-se: **de Potência (W) igual e imediatamente superior** à do equipamento de IP existente no local. Na hipótese de uma curva de potência igual ao existente no local **NÃO ser compatível** com a NBR 5101, deve-se simular uma nova curva fotométrica de potência comercial imediatamente superior até ocorrer uma das duas situações: a) descobrir o menor valor de potência que seja superior a existente no local, mas que **atinja ou supere** a NBR 5101, e, neste caso, a menor potência superior a existente no local que atenda a norma em questão será declarada a potência **compatível** com a norma e/ou b) esgotar todas as opções de potência superior, sendo que **nenhuma das opções atingem** a NBR e, neste caso, deve-se considerar, frisa-se: artificialmente, a maior potência comercial, dentre as opções disponíveis, como sendo **compatível** com a norma para efeitos de cálculos.

b) A seguir, um exemplo prático para ilustrar a metodologia:

Na hipótese de existir uma luminária VS 150W no local de instalação.

b1. 1º passo:

Deve-se realizar uma simulação luminotécnica utilizando a curva fotométrica de referência correspondente a luminária VS 150W e verificar se os resultados **atingem ou superam** os níveis de Iluminância média estabelecida na NBR 5101 para a Via.

Na hipótese da luminária com potência VS 150W **NÃO atingir** o nível de Iluminância média estabelecida na NBR em questão, **deve-se executar o 2º passo, a fim de verificar a existência ou não de subdimensionamento.**

Na hipótese da luminária com potência VS 150W **atingir ou superar** o nível de Iluminância média da NBR 5101, deve-se certificar se o local está ou não **superdimensionado**, para isso, deve-se seguir as regras de verificação de **superdimensionamento** apresentado anteriormente.

b2. 2º passo:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Na hipótese da luminária com potência VS 150W **NÃO atingir** o nível de Iluminância média estabelecida na norma 5101, na sequência, **deve-se simular a potência comercial, imediatamente superior**, ou seja, neste exemplo, simular a potência de 250W.

Na hipótese da luminária com potência de 250W **atingir ou superar** o nível de Iluminância média estabelecida na NBR 5101, considera-se que a luminária existente de VS 150W está **subdimensionada**, pois precisaria existir no local uma luminária VS 250W para atender o indicador da norma. Nesse caso, a potência de 250W deve ser adotada como referência, pois se trata da **menor potência que consegue atingir ao indicador de referência estabelecido na NBR 5101 para o local**.

b3. 3º passo:

Por fim, na hipótese de uma luminária com potência comercial, imediatamente superior, **NÃO atingir** a Iluminância média estabelecida na NBR 5101, deve-se continuar testando potências comerciais imediatamente superiores até que se consiga atingir os níveis de Iluminância média estabelecidos na respectiva norma.

No exemplo acima, na hipótese da luminária VS 250W **não atender** a Iluminância média, deve-se, também, testar a potência de 400W.

Deste modo, a comparação do consumo de energia elétrica de ambas as luminárias: convencional e LED serão com base em dispositivos **compatíveis** com a NBR 5101 para o parâmetro de referência, agindo assim, neutralizaremos os efeitos de instalações existentes de potências, exageradamente, baixas, resultado de dimensionamento equivocado para o local.

Na hipótese de se esgotar todas as opções de potência superior, sendo que **nenhuma das opções atingem** a NBR, neste caso, deve-se considerar, frisa-se: artificialmente, a maior potência comercial, dentre as opções disponíveis, como sendo **compatível** com a norma para efeitos de cálculos.

1.3. ESTABELECEMENTO DA LINHA DE BASE INICIAL

1.3.1. Período de Medições de Grandeza luminotécnica do Sistema de IP Existente: Iluminância Média – Emédio (Lux)

Tempo necessário para realizar, “antes da ação de EE”, simulações luminotécnicas, por meio do software Dialux Evo, utilizando curva fotométrica compatível com cada luminária de IP convencional contemplada no plano amostral.

1.3.2. Metodologia

Para superar a barreira de se obter curvas fotométricas (arquivo. ies) exatamente das luminárias convencionais existentes, ou seja, de mesmo modelo e fabricante, considerando que na grande maioria dos casos as instalações ocorreram há muitos anos e trata-se de equipamentos que já saíram do mercado. O Procel Reluz fornecerá um conjunto de arquivos IES (curvas fotométricas) de luminárias com tecnologia convencional, de diversas potências, de modo a permitir que todas as simulações luminotécnicas sejam realizadas em uma mesma base de referência.

Cabe esclarecer que, nesta fase, ou seja, “antes” da instalação das luminárias LED, não serão consideradas medições luminotécnicas “in loco” do sistema de IP existente. Isto se deve ao fato de as luminárias existentes estarem impactadas por diversos fatores que prejudicam o seu desempenho luminotécnico atual, ou seja, fadiga, ausência de manutenção, sujeira no refrator, dentre outros indicadores que afetam o desempenho de qualquer luminária em operação.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
Prestando o melhor serviço

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 262 RUB. ✓

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Não seria razoável comparar o resultado luminotécnico de uma luminária que possui anos de exposição a diversos fatores que interfere no seu desempenho com uma luminária LED completamente nova.

Por esta razão, para efeitos de comparação de desempenho luminotécnico entre uma luminária convencional existente com anos de operação x uma luminária LED recém-saída da fábrica, a metodologia opta por realizar a simulação luminotécnica, por meio da curva fotométrica de uma luminária convencional, ou seja, sem as depreciações naturais de sua utilização no campo, e, para em seguida comparar seus resultados com a luminária de LED recém-fabricada.

1.3.3. Procedimento

Deve-se garantir a realização de 1 (um) estudo luminotécnico visando o estabelecimento da **linha de base inicial do projeto** para cada cenário/padrão determinado no projeto luminotécnico, conforme a seguir:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

1.4. CONDIÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTE: ANTES da Ação de EE

Cenário/Padrão:	"X"		
a) Valor de referência da Iluminância Média (Em) face a NBR 5101	15 lux		
b) Característica da luminária existente	VS 400W		
c) Característica da luminária compatível com a NBR 5101	VS 250W		
Quadro 1:	Quadro 2:		
Luminária existente	VS 400W (Superdimensionada)	Luminária compatível	VS 250W (Compatível)

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 263 RUB. 4

A



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Pista de rodagem 1

Potência luminosa horizontal [lx]

9.333	53.1	27.8	10.6	5.89	3.84	3.75	5.55	9.82	17.3	32.0
8.000	62.1	30.7	13.1	7.23	4.19	3.87	5.84	11.1	21.0	38.1
6.667	67.7	32.6	16.6	8.66	4.51	3.93	6.04	12.0	24.5	45.8
5.333	69.5	36.0	19.5	9.82	4.67	3.90	6.10	12.7	27.5	53.0
4.000	75.1	42.0	21.4	9.87	4.58	3.77	6.04	13.1	29.2	58.0
2.667	77.2	41.7	21.5	9.77	4.49	3.77	6.09	13.3	29.8	59.9
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500

Trama: 10 x 6 Pontos

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
22.7	3.75	77.2	0.165	0.049

Pista de rodagem 1

Potência luminosa horizontal [lx]

9.333	31.0	20.9	8.70	5.30	3.89	3.79	4.97	7.50	11.6	19.9
8.000	36.1	23.6	9.99	6.54	4.47	4.06	5.43	8.66	14.2	23.8
6.667	38.8	24.4	11.9	8.13	5.08	4.32	5.73	9.66	16.8	28.0
5.333	41.0	26.1	14.1	9.38	5.52	4.43	5.98	10.4	19.3	32.3
4.000	44.9	29.0	16.0	9.86	5.50	4.37	6.04	10.8	20.5	35.3
2.667	45.8	29.1	16.0	9.82	5.45	4.35	6.07	11.0	21.1	36.4
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Trama: 10 x 6 Pontos

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
15.7	3.79	45.8	0.241	0.083

- Na hipótese da luminária existente ser compatível com a NBR 5101, fica-se dispensada a simulação do Quadro 2.
- O arquivo digital do Dialux Evo utilizado para realizar a simulação acima deverá ser encaminhado junto com este documento.

1.4.1.

Cenário/Padrão:	“Y”
a) Valor de referência da Iluminância Média (Em) face a NBR 5101	20 lux
b) Característica da luminária existente	VS 400W

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 264 RUB. 4



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

c) Característica da luminária compatível com a NBR 5101						VS 400W					
Quadro 1:						Quadro 2:					
Luminária existente			VS 400W (Compatível)			Luminária compatível			VS 400W (Compatível)		
Pista de rodagem 1											
Potência luminosa horizontal [lx]											
9.333	53.1	27.8	10.6	5.89	3.84	3.75	5.55	9.82	17.3	32.0	
8.000	62.1	30.7	13.1	7.23	4.19	3.87	5.84	11.1	21.0	38.1	
6.667	67.7	32.6	16.6	8.66	4.51	3.93	6.04	12.0	24.5	45.8	
5.333	69.5	36.0	19.5	9.82	4.67	3.90	6.10	12.7	27.5	53.0	
4.000	75.1	42.0	21.4	9.87	4.58	3.77	6.04	13.1	29.2	58.0	
2.667	77.2	41.7	21.5	9.77	4.49	3.77	6.09	13.3	29.8	59.9	
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	
Trama: 10 x 6 Pontos											
Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2							
22.7	3.75	77.2	0.165	0.049							

- Na hipótese da luminária existente ser compatível com a NBR 5101, fica-se dispensada a simulação do Quadro 2.
- O arquivo digital do Dialux Evo utilizado para realizar a simulação acima deverá ser encaminhado junto com este documento.

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 265 RUB, A

A



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Cenário/Padrão:		"Z"																																																																																																																																																																															
a) Valor de referência da Iluminância Média (Em) face a NBR 5101		20 lux																																																																																																																																																																															
b) Característica da luminária existente		VS 100W																																																																																																																																																																															
c) Característica da luminária compatível com a NBR 5101		VS 400W																																																																																																																																																																															
Quadro 1:		Quadro 2:																																																																																																																																																																															
Luminária existente	VS 100W (Subdimensionada)	Luminária compatível	VS 400W (Compatível)																																																																																																																																																																														
<p>Pista de rodagem 1</p> <p>Potência luminosa horizontal [lx]</p> <table border="1"> <tr><td>9.333</td><td>16.1</td><td>8.42</td><td>3.21</td><td>1.78</td><td>1.16</td><td>1.14</td><td>1.68</td><td>2.97</td><td>5.25</td><td>9.70</td></tr> <tr><td>8.000</td><td>18.8</td><td>9.28</td><td>3.96</td><td>2.19</td><td>1.27</td><td>1.17</td><td>1.77</td><td>3.37</td><td>6.35</td><td>11.6</td></tr> <tr><td>6.667</td><td>20.5</td><td>9.87</td><td>5.03</td><td>2.62</td><td>1.37</td><td>1.19</td><td>1.83</td><td>3.63</td><td>7.42</td><td>13.9</td></tr> <tr><td>5.333</td><td>21.0</td><td>10.9</td><td>5.91</td><td>2.97</td><td>1.41</td><td>1.18</td><td>1.85</td><td>3.86</td><td>8.33</td><td>16.1</td></tr> <tr><td>4.000</td><td>22.7</td><td>12.7</td><td>6.49</td><td>2.99</td><td>1.39</td><td>1.14</td><td>1.83</td><td>3.98</td><td>8.83</td><td>17.6</td></tr> <tr><td>2.667</td><td>23.4</td><td>12.6</td><td>6.51</td><td>2.96</td><td>1.36</td><td>1.14</td><td>1.85</td><td>4.03</td><td>9.04</td><td>18.1</td></tr> <tr><td>m</td><td>1.500</td><td>4.500</td><td>7.500</td><td>10.500</td><td>13.500</td><td>16.500</td><td>19.500</td><td>22.500</td><td>25.500</td><td>28.500</td></tr> </table> <p>Trama: 10 x 6 Pontos</p> <table border="1"> <tr><td>Em [lx]</td><td>Emin [lx]</td><td>Emax [lx]</td><td>g1</td><td>g2</td></tr> <tr><td>6.88</td><td>1.14</td><td>23.4</td><td>0.165</td><td>0.049</td></tr> </table>		9.333	16.1	8.42	3.21	1.78	1.16	1.14	1.68	2.97	5.25	9.70	8.000	18.8	9.28	3.96	2.19	1.27	1.17	1.77	3.37	6.35	11.6	6.667	20.5	9.87	5.03	2.62	1.37	1.19	1.83	3.63	7.42	13.9	5.333	21.0	10.9	5.91	2.97	1.41	1.18	1.85	3.86	8.33	16.1	4.000	22.7	12.7	6.49	2.99	1.39	1.14	1.83	3.98	8.83	17.6	2.667	23.4	12.6	6.51	2.96	1.36	1.14	1.85	4.03	9.04	18.1	m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2	6.88	1.14	23.4	0.165	0.049	<p>Pista de rodagem 1</p> <p>Potência luminosa horizontal [lx]</p> <table border="1"> <tr><td>9.333</td><td>53.1</td><td>27.8</td><td>10.6</td><td>5.89</td><td>3.84</td><td>3.75</td><td>5.55</td><td>9.82</td><td>17.3</td><td>32.0</td></tr> <tr><td>8.000</td><td>62.1</td><td>30.7</td><td>13.1</td><td>7.23</td><td>4.19</td><td>3.87</td><td>5.84</td><td>11.1</td><td>21.0</td><td>38.1</td></tr> <tr><td>6.667</td><td>67.7</td><td>32.6</td><td>16.6</td><td>8.66</td><td>4.51</td><td>3.93</td><td>6.04</td><td>12.0</td><td>24.5</td><td>45.8</td></tr> <tr><td>5.333</td><td>69.5</td><td>36.0</td><td>19.5</td><td>9.82</td><td>4.67</td><td>3.90</td><td>6.10</td><td>12.7</td><td>27.5</td><td>53.0</td></tr> <tr><td>4.000</td><td>75.1</td><td>42.0</td><td>21.4</td><td>9.87</td><td>4.58</td><td>3.77</td><td>6.04</td><td>13.1</td><td>29.2</td><td>58.0</td></tr> <tr><td>2.667</td><td>77.2</td><td>41.7</td><td>21.5</td><td>9.77</td><td>4.49</td><td>3.77</td><td>6.09</td><td>13.3</td><td>29.8</td><td>59.9</td></tr> <tr><td>m</td><td>1.500</td><td>4.500</td><td>7.500</td><td>10.500</td><td>13.500</td><td>16.500</td><td>19.500</td><td>22.500</td><td>25.500</td><td>28.500</td></tr> </table> <p>Trama: 10 x 6 Pontos</p> <table border="1"> <tr><td>Em [lx]</td><td>Emin [lx]</td><td>Emax [lx]</td><td>g1</td><td>g2</td></tr> <tr><td>22.7</td><td>3.75</td><td>77.2</td><td>0.165</td><td>0.049</td></tr> </table>		9.333	53.1	27.8	10.6	5.89	3.84	3.75	5.55	9.82	17.3	32.0	8.000	62.1	30.7	13.1	7.23	4.19	3.87	5.84	11.1	21.0	38.1	6.667	67.7	32.6	16.6	8.66	4.51	3.93	6.04	12.0	24.5	45.8	5.333	69.5	36.0	19.5	9.82	4.67	3.90	6.10	12.7	27.5	53.0	4.000	75.1	42.0	21.4	9.87	4.58	3.77	6.04	13.1	29.2	58.0	2.667	77.2	41.7	21.5	9.77	4.49	3.77	6.09	13.3	29.8	59.9	m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2	22.7	3.75	77.2	0.165	0.049
9.333	16.1	8.42	3.21	1.78	1.16	1.14	1.68	2.97	5.25	9.70																																																																																																																																																																							
8.000	18.8	9.28	3.96	2.19	1.27	1.17	1.77	3.37	6.35	11.6																																																																																																																																																																							
6.667	20.5	9.87	5.03	2.62	1.37	1.19	1.83	3.63	7.42	13.9																																																																																																																																																																							
5.333	21.0	10.9	5.91	2.97	1.41	1.18	1.85	3.86	8.33	16.1																																																																																																																																																																							
4.000	22.7	12.7	6.49	2.99	1.39	1.14	1.83	3.98	8.83	17.6																																																																																																																																																																							
2.667	23.4	12.6	6.51	2.96	1.36	1.14	1.85	4.03	9.04	18.1																																																																																																																																																																							
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500																																																																																																																																																																							
Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2																																																																																																																																																																													
6.88	1.14	23.4	0.165	0.049																																																																																																																																																																													
9.333	53.1	27.8	10.6	5.89	3.84	3.75	5.55	9.82	17.3	32.0																																																																																																																																																																							
8.000	62.1	30.7	13.1	7.23	4.19	3.87	5.84	11.1	21.0	38.1																																																																																																																																																																							
6.667	67.7	32.6	16.6	8.66	4.51	3.93	6.04	12.0	24.5	45.8																																																																																																																																																																							
5.333	69.5	36.0	19.5	9.82	4.67	3.90	6.10	12.7	27.5	53.0																																																																																																																																																																							
4.000	75.1	42.0	21.4	9.87	4.58	3.77	6.04	13.1	29.2	58.0																																																																																																																																																																							
2.667	77.2	41.7	21.5	9.77	4.49	3.77	6.09	13.3	29.8	59.9																																																																																																																																																																							
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500																																																																																																																																																																							
Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2																																																																																																																																																																													
22.7	3.75	77.2	0.165	0.049																																																																																																																																																																													

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 266 RUB, A

X



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
recebendo melhor cidade

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- Na hipótese da luminária existente ser compatível com a NBR 5101, fica-se dispensada a simulação do Quadro 2.
- O arquivo digital do Dialux Evo utilizado para realizar a simulação acima deverá ser encaminhado junto com este documento.

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

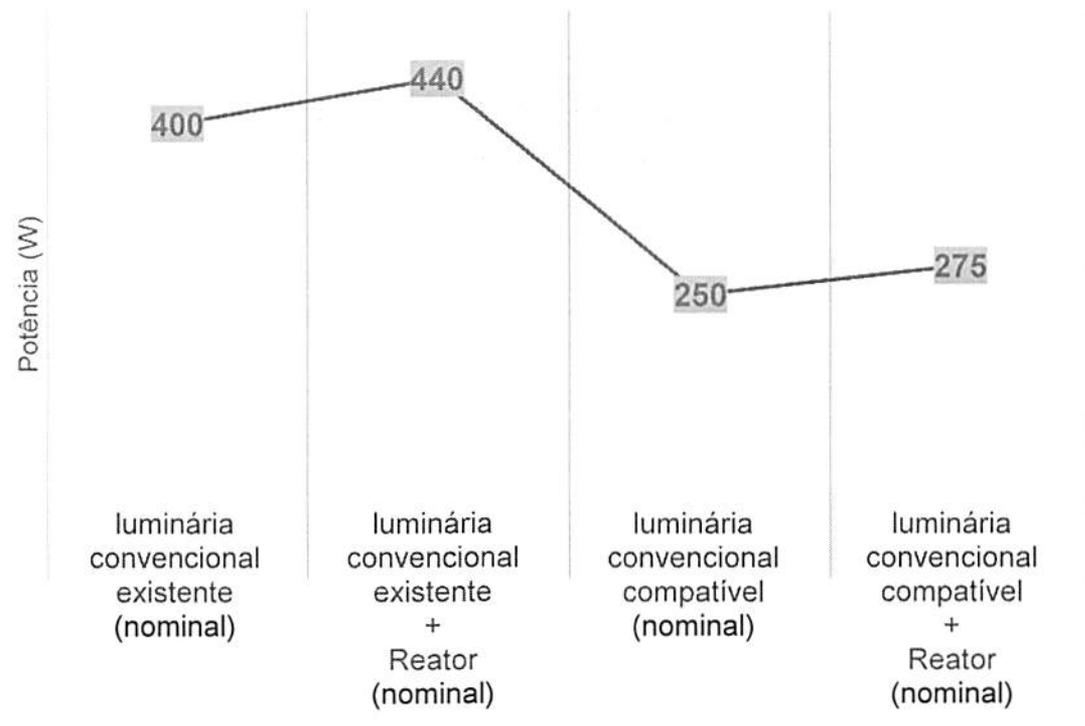
CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 267 RUB, 4

X

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

1.5. LINHA DE BASE INICIAL DO PROJETO: ANTES da Ação de EE

Deve-se garantir a realização de 1 (uma) construção de linha de base para cada cenário/padrão estabelecido no projeto luminotécnico.

Cenário/Padrão:	"X"
a) Característica da luminária convencional existente	VS 400W
b) Característica da luminária convencional compatível com a NBR 5101	VS 250W
Condição da Luminária convencional existente	
Superdimensionada	
Linha de base inicial do projeto	
Potência (W)	 <p>The graph shows a line connecting four data points representing power in Watts (W) for different lighting scenarios. The y-axis is labeled 'Potência (W)'. The x-axis categories are: 'luminária convencional existente (nominal)' with a value of 400; 'luminária convencional existente + Reator (nominal)' with a value of 440; 'luminária convencional compatível (nominal)' with a value of 250; and 'luminária convencional compatível + Reator (nominal)' with a value of 275.</p>
luminária convencional existente (nominal)	luminária convencional existente + Reator (nominal)
luminária convencional compatível (nominal)	luminária convencional compatível + Reator (nominal)

Neste momento, deve-se adotar a contribuição da potência do reator em valores nominais ou quando desconhecido o valor da potência nominal do reator, deve-se adotar o valor de 10% da potência nominal da luminária.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

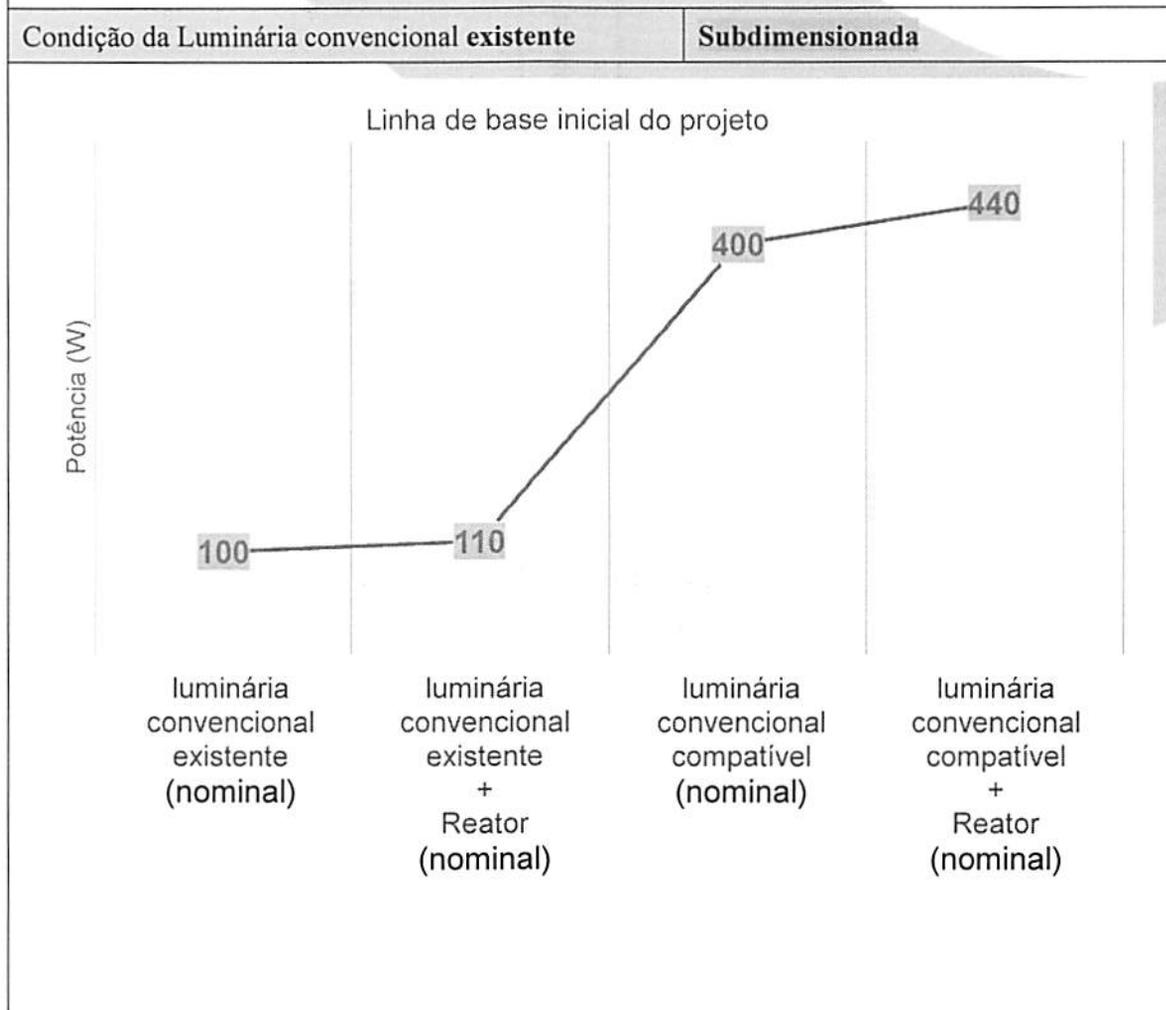
Cenário/Padrão:		"Y"
a) Característica da luminária convencional existente		VS 400W
b) Característica da luminária convencional compatível com a NBR 5101		VS 400W
Condição da Luminária convencional existente		Compatível
Linha de base inicial do projeto		
Potência (W)	400	440
	luminária convencional existente = luminária convencional compatível (nominal)	luminária convencional existente + Reator = luminária convencional compatível (nominal)

Neste momento, deve-se adotar a contribuição da potência do reator em valores nominais ou quando desconhecido o valor da potência nominal do reator, deve-se adotar o valor de 10% da potência nominal da luminária.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Cenário/Padrão:	“Z”
a) Característica da luminária convencional existente	VS 100W
b) Característica da luminária convencional compatível com a NBR 5101	VS 400W



Neste momento, deve-se adotar a contribuição da potência do reator em valores nominais ou quando desconhecido o valor da potência nominal do reator, deve-se adotar o valor de 10% da potência nominal da luminária.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PRODUTO 8

1. RELATÓRIO FINAL DE MEDIÇÃO E VERIFICAÇÃO – M&V

O objetivo é estabelecer a **Linha de Base Ajustada do Projeto**, por meio da incorporação dos resultados obtidos nas medições elétricas, em bancada de testes, das amostras selecionadas junto à Linha de Base Inicial do Projeto, **além de consolidar os Resultados de Economia de Energia Elétrica e Redução de Demanda**, advinda das ações de eficiência energética.

O relatório apresenta a economia de energia elétrica e redução de demanda em relação a duas referências distintas, a saber:

- a) **REFERÊNCIA 1:** Energia Elétrica Economizada e Redução de Demanda em relação à Linha de Base Ajustada do Projeto (trata-se de dados virtuais);
- b) **REFERÊNCIA 2:** Energia Elétrica Economizada e Redução de Demanda em relação à potência da luminária de IP existente no local (trata-se de dados reais).

1.1. PERÍODO DE MEDIÇÕES

1.1.1. Grandezas Elétricas: Potência (Watts) e Tensão (V):

Tempo necessário para realizar, em bancada de testes, 1 (uma) medição instantânea de potência (W) e de Tensão (V) em cada luminária de iluminação pública convencional e LED selecionadas pelo plano amostral.

1.1.2. Grandezas Luminotécnicas, frisa-se: no Sistema de IP LED: Iluminância Média – Em (Lux) e Uniformidade (U):

Tempo necessário para realizar, “in loco”, após a ação de EE, medições luminotécnicas visando verificar o atendimento da NBR 5101 com relação aos dois indicadores a seguir: iluminância média e uniformidade.

As medições serão realizadas amostralmente respeitando o número máximo de amostras estabelecidos neste documento.

1.2. CAMPANHA DE MEDIÇÕES DE GRANDEZAS ELÉTRICAS

1.2.1. Medições elétricas em amostras convencionais: IP existente

Visando permitir o rastreamento de cada amostra de luminária existente retirada da área de abrangência do projeto e medida em bancada de testes, deve-se preencher um quadro resumo, cujo conteúdo será apresentado a seguir.

1.2.2. Fotos de medições elétricas em amostras de luminárias convencionais

Visando arquivar evidências visuais do processo de medições elétricas, fica estabelecido, que ao final de cada subconjunto deste relatório, deverá ser criado um quadro de fotos, frisa-se: amostral, do processo de realização das medições elétricas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

a) AMOSTRAS DO SUBCONJUNTO 1 DO PLANO AMOSTRAL: “ANTES” DA AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Amostra 1	Potência nominal da luminária existente	VS 400W	
	Nome do Logradouro (onde foi retirada)	Rua A	
	Próximo ao nº	780	
	Bairro / Município	Centro / xxxxx	
	Medições de grandezas elétricas	Potência (W)	Tensão (V)
“X”		“Y”	
Amostra 2	Potência nominal da luminária existente	VS 400W	
	Nome do Logradouro (onde foi retirada)	Rua B	
	Próximo ao nº	300	
	Bairro / Município	Centro / xxxxx	
	Medições de grandezas elétricas	Potência (W)	Tensão (V)
“X”		“Y”	
Amostra “n”	Potência nominal da luminária existente	VS 400W	
	Nome do Logradouro (onde foi retirada)	Rua C	
	Próximo ao nº	1.050	
	Bairro / Município	Centro / xxxxx	
	Medições de grandezas elétricas	Potência (W)	Tensão (V)
“X”		“Y”	
Nº de amostras do subconjunto	Potência nominal da luminária existente amostrada	Potência Média das amostras do subconjunto (W)	Tensão Média das amostras do subconjunto (V)



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

a) AMOSTRAS DO SUBCONJUNTO 1 DO PLANO AMOSTRAL: “ANTES” DA AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

2	VS 400W	“X”	“Y”
---	---------	-----	-----



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

b) AMOSTRAS DO SUBCONJUNTO “n” DO PLANO AMOSTRAL: “ANTES” DA AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Amostra 1	Potência nominal da luminária existente	VS 250W	
	Nome do Logradouro (onde foi retirada)	Rua K	
	Próximo ao nº	999	
	Bairro / Município	Centro / xxxxx	
	Medições de grandezas elétricas	Potência (W)	Tensão (V)
“X”		“Y”	
Amostra 2	Potência nominal da luminária existente	VS 250W	
	Nome do Logradouro (onde foi retirada)	Rua M	
	Próximo ao nº	325	
	Bairro / Município	Centro / xxxxx	
	Medições de grandezas elétricas	Potência (W)	Tensão (V)
“X”		“Y”	
Amostra “n”	Potência nominal da luminária existente	VS 250W	
	Nome do Logradouro (onde foi retirada)	Rua P	
	Próximo ao nº	789	
	Bairro / Município	Centro / xxxxx	
	Medições de grandezas elétricas	Potência (W)	Tensão (V)
“X”		“Y”	
Nº de amostras do subconjunto	Potência nominal da luminária existente amostrada	Potência Média das amostras do subconjunto (W)	Tensão Média das amostras do subconjunto (V)



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

b) AMOSTRAS DO SUBCONJUNTO “n” DO PLANO AMOSTRAL: “ANTES” DA AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

2	VS 250W	“X”	“Y”
---	---------	-----	-----

c) FOTOS DO PROCESSO DE MEDIÇÕES ELÉTRICAS: “ANTES” DA AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Inserir foto	Inserir foto	Inserir foto
--------------	--------------	--------------



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nossa cidade

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

c) FOTOS DO PROCESSO DE MEDIÇÕES ELÉTRICAS: “ANTES” DA AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Inserir foto

Inserir foto

Inserir foto

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

1.2.3. Medições elétricas em amostras LED: IP LED

Visando permitir o rastreio de cada amostra de luminária LED submetida a medições elétricas em bancada de testes na área de abrangência do projeto, deve-se preencher um quadro resumo, cujo conteúdo será apresentado a seguir.

1.2.4. Fotos de medições elétricas em amostras de luminárias LED

Visando arquivar evidências visuais do processo de medições elétricas, fica estabelecido, que ao final de cada subconjunto deste relatório, deverá ser criado um quadro de fotos, frisa-se: amostral, do processo de realização das medições elétricas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

a) AMOSTRAS DO SUBCONJUNTO 1 DO PLANO AMOSTRAL: “APÓS” A AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Amostra 1	Potência nominal da luminária LED	LED 120W	Fabricante / Mod. / N° série:	xxxxxxx / yyyyyy / zzzzzzzz
	Nome do Logradouro (onde foi instalada)	Rua A		
	Próximo ao n°	780		
	Bairro / Município	Centro / xxxxx		
	Medições de grandezas elétricas	Potência (W)		Tensão (V)
“X”		“Y”		
Amostra 2	Potência nominal da luminária LED	LED 120W	Fabricante / Mod. / N° série:	xxxxxxx / yyyyyy / zzzzzzzz
	Nome do Logradouro (onde foi instalada)	Rua B		
	Próximo ao n°	300		
	Bairro / Município	Centro / xxxxx		
	Medições de grandezas elétricas	Potência (W)		Tensão (V)
“X”		“Y”		
Amostra “n”	Potência nominal da luminária LED	LED 120W	Fabricante / Mod. / N° série:	xxxxxxx / yyyyyy / zzzzzzzz
	Nome do Logradouro (onde foi instalada)	Rua P		
	Próximo ao n°	789		
	Bairro / Município	Centro / xxxxx		
	Medições de grandezas elétricas	Potência (W)		Tensão (V)
“X”		“Y”		



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nossa cidade

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

a) AMOSTRAS DO SUBCONJUNTO 1 DO PLANO AMOSTRAL: “APÓS” A AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Nº de amostras do subconjunto	Potência nominal da luminária LED amostrada	Potência Média das amostras do subconjunto (W)	Tensão Média das amostras do subconjunto (V)
2	LED 120W	“X”	“Y”

b) AMOSTRAS DO SUBCONJUNTO “n” DO PLANO AMOSTRAL: “APÓS” A AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Amostra 1	Potência nominal da luminária LED	LED 180W	Fabricante / Mod. / N° série:	xxxxxxx / yyyyyy / zzzzzzzz
	Nome do Logradouro (onde foi instalada)	Rua K		
	Próximo ao nº	999		
	Bairro / Município	Centro / xxxxx		
	Medições de grandezas elétricas	Potência (W)		Tensão (V)
“X”		“Y”		
Amostra 2	Potência nominal da luminária LED	LED 180W	Fabricante / Mod. / N° série:	xxxxxxx / yyyyyy / zzzzzzzz
	Nome do Logradouro (onde foi instalada)	Rua M		
	Próximo ao nº	325		
	Bairro / Município	Centro / xxxxx		
	Medições de grandezas elétricas	Potência (W)		Tensão (V)
“X”		“Y”		
Amostra “n”	Potência nominal da luminária LED	LED 180W	Fabricante / Mod. / N° série:	xxxxxxx / yyyyyy / zzzzzzzz

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 279 RUB. 7

A

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

b) AMOSTRAS DO SUBCONJUNTO “n” DO PLANO AMOSTRAL: “APÓS” A AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

	Nome do Logradouro (onde foi instalada)	Rua C	
	Próximo ao nº	1.050	
	Bairro / Município	Centro / xxxxx	
	Medições de grandezas elétricas	Potência (W)	Tensão (V)
		“X”	“Y”
Nº de amostras do subconjunto	Potência nominal da luminária LED amostrada	Potência Média das amostras do subconjunto (W)	Tensão Média das amostras do subconjunto (V)
2	LED 180W	“X”	“Y”



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nossa cidade

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

c) FOTOS DO PROCESSO DE MEDIÇÕES ELÉTRICAS: “APÓS” A AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Inserir foto

Inserir foto

Inserir foto

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 281 RUB. 4

X



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
resposta sempre no seu cidade

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

c) FOTOS DO PROCESSO DE MEDIÇÕES ELÉTRICAS: “APÓS” A AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Inserir foto

Inserir foto

Inserir foto

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 282 RUB. 4

A

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

1.3. CAMPANHA DE MEDIÇÕES DE GRANDEZAS LUMINOTÉCNICAS

De acordo com o plano amostral, após a instalação das luminárias LEDs, deve-se realizar medições luminotécnicas na área de abrangência do projeto, cujo objetivo é descobrir, “in loco”, se os indicadores de Iluminância Média (Emed) e Uniformidade (U) atende ou não a NBR 5101.

1.3.1. Escolha do Ponto de Medição Luminotécnica “In Loco”

Preferencialmente, cada “cenário/padrão” estabelecido no projeto luminotécnico deve receber, no mínimo, 1 (uma) medição luminotécnica “in loco”.

A seguir, condições a serem atendidas:

- a) Na hipótese do número de “cenários/padrões” ser superior ao número disponível de medições luminotécnicas do plano amostral, o município definirá os “cenários/padrões” de maior relevância;
- b) Na hipótese do número de medições luminotécnicas disponível no plano amostral ser superior ao número de “cenários/padrões”, o município poderá, a seu critério, eleger vários pontos de medição no mesmo logradouro e/ou vários logradouros no mesmo “cenário/padrão, até atingir o número máximo de medições luminotécnicas disponível para uso.
- c) A critério do município, na hipótese de o objetivo ser atingido com uma cota menor de medição luminotécnica em relação ao número total disponível no plano amostral, principalmente em projetos com baixo número de “cenários/padrões”, poderá o município optar por utilizar parcialmente o total de medições luminotécnicas disponíveis.

Os resultados decorrentes das respectivas medições luminotécnicas deverão ser organizados na forma de quadros resumo, de modo que, cada ponto de medição terá seu quadro específico, a conforme a seguir.

Frise-se, que todas as medições luminotécnicas “in loco” deverão possuir registros fotográficos que farão parte deste documento como evidências de sua realização.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

a) PONTO DE MEDIÇÃO LUMINOTÉCNICA 1 (“in loco”) / LED - CENÁRIO/PADRÃO “X”					Características	Largura (m)	Posição do poste (x)
Nome do Logradouro	Rua A	Bairro / Município	Centro / xxxxxxxxxxxx		Passeio 1	3,0	x
Pot. Nominal da Luminária	120W	Referência	Próximo ao nº 200		Estacionamento 1		
Tecnologia	LED	Resultado da medição obtida no local			Pista 1	14,0	
Disposição dos postes	Unilateral	Passeio 1	Emed (lux)	Unif.	Canteiro Central		
Vão entre postes (m)	35,0	Pista de rodagem 1	3	0,2	Pista 2		
Distância Poste ao meio-fio (m)	0,50	Pista de rodagem 2	15	0,2	Passeio 2	3,0	
Comprimento do braço (m)	3,0	Passeio 2	3	0,2	Estacionamento 2		
Inclinação do braço (graus)	5º	Classificação de referência NBR 5101			Ciclovia		
Altura de montagem (m)	7,5	Calçada	P4	3	0,2	Outros	
Quant. de luminárias no ponto	1	Pista de rodagem	V3	15	0,2	Outros	
Fotos da medição luminotécnica “in loco”							

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 289 RUB. A

A



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

a) PONTO DE MEDIÇÃO LUMINOTÉCNICA 1 ("in loco") / LED - CENÁRIO/PADRÃO "X"	Características	Largura (m)	Posição do poste (x)
Inserir foto			

b) PONTO DE MEDIÇÃO LUMINOTÉCNICA "n" ("in loco") / LED - CENÁRIO/PADRÃO "n"			Características	Largura (m)	Posição do poste (x)
Nome do Logradouro	Rua B	Bairro / Município	Passeio 1	5,0	x
Pot. Nominal da Luminária	150W	Referência	Estacionamento 1		
Tecnologia	LED	Resultado da medição obtida no local	Emed (lux)	Unif.	Pista 1
Disposição dos postes	Bilateral	Passeio 1	10	0,25	Canteiro Central
vão entre postes (m)	45,0	Pista de rodagem 1	25	0,3	Pista 2

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
 Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
 cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
 PROC. 2106001/2022
 FLS. 285 RUB, 4

A



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

b) PONTO DE MEDIÇÃO LUMINOTÉCNICA “n” (“in loco”) / LED - CENÁRIO/PADRÃO “n”					Características	Largura (m)	Posição do poste (x)
Distância Poste ao meio-fio (m)	0,50	Pista de rodagem 2			Passeio 2	5,0	
Comprimento do braço (m)	3,0	Passeio 2		5	0,2	Estacionamento 2	
Inclinação do braço (graus)	5°	Classificação de referência NBR 5101		Emed (lux)	Unif.	Ciclovia	
Altura de montagem (m)	7,5	Calçada	P3	5	0,2	Outros	
Quant. de luminárias no ponto	1	Pista de rodagem	V2	20	0,2	Outros	
Fotos da medição luminotécnica “in loco”							
Inserir foto				Inserir foto			

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 286 RUB. 4

A

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

1.3.2. Malha de Medição Luminotécnica “In Loco” - LED

Com o objetivo de avaliar os resultados luminotécnicos “in loco”, deve-se realizar medições de iluminância e uniformidade, de acordo com a malha de inspeção sugerida pela norma NBR 5101. Na Figura 1, a seguir, é demonstrada a malha de inspeção a ser utilizada.

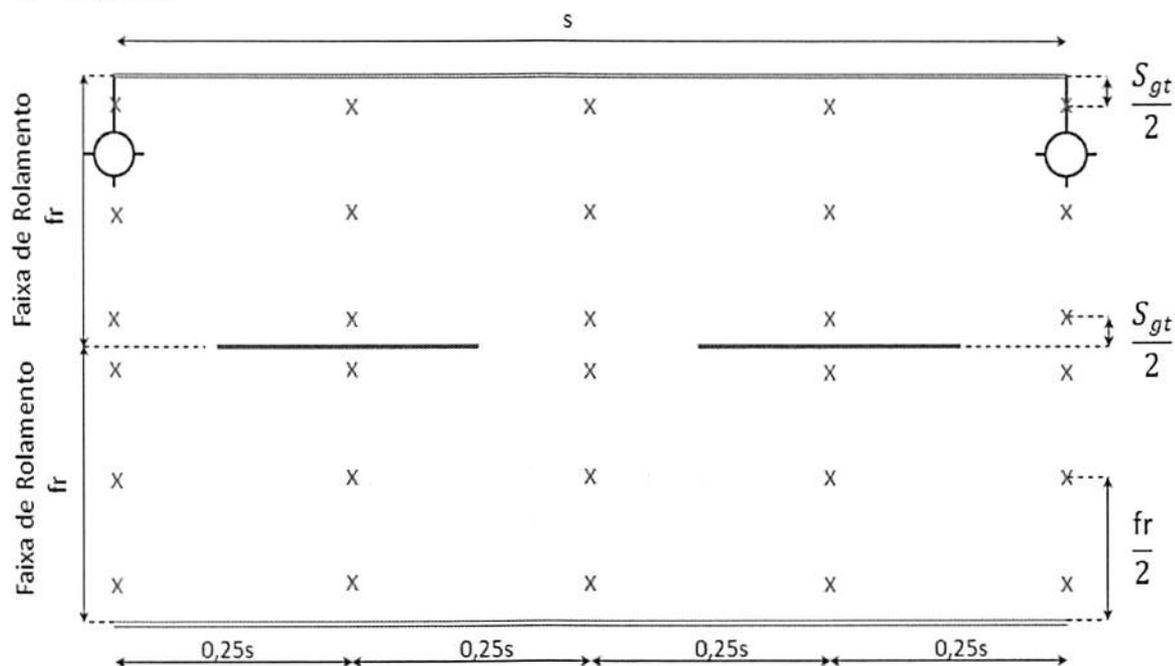
A iluminância média será calculada através da média aritmética das medições efetuadas em todos os pontos da malha (x), enquanto a uniformidade é a relação entre a iluminância mínima - Emin e a iluminância média - Em obtidos na respectiva medição.

Para o entendimento da Figura 1 a seguir, temos que: “s” é o espaçamento entre postes; “Sgt” ($Sgt = 0,2 \times Fr$) é o espaçamento transversal e “fr” é a largura da faixa de rolamento.

Na malha de verificação os pontos de medição são a intersecção das linhas transversais e longitudinais à pista e às calçadas, sendo:

- Uma linha transversal alinhada com cada luminária;
- Uma linha transversal no ponto médio entre as duas luminárias;
- Uma linha longitudinal no eixo de cada faixa;
- Uma linha longitudinal no eixo de cada calçada;

a) Figura 1



Devido aos inúmeros arranjos e configurações físicas, tanto da via quanto do sistema de iluminação pública, possíveis de serem encontrados na malha viária das cidades brasileiras, a saber:

- Nº de faixas de rolamentos (simples, duplo, triplo etc.);
- Presença ou não de canteiro central;
- Arranjos de posteamentos (unilateral, bilateral, canteiro central etc.)

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br



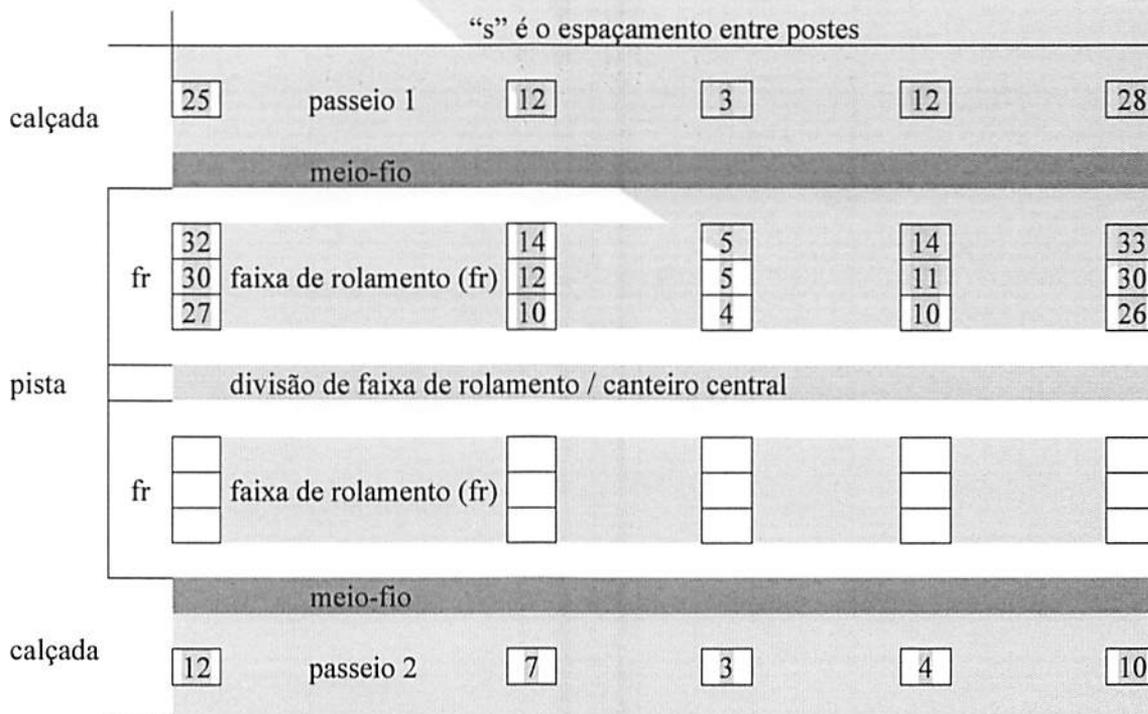
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS, 288 RUB. ✓

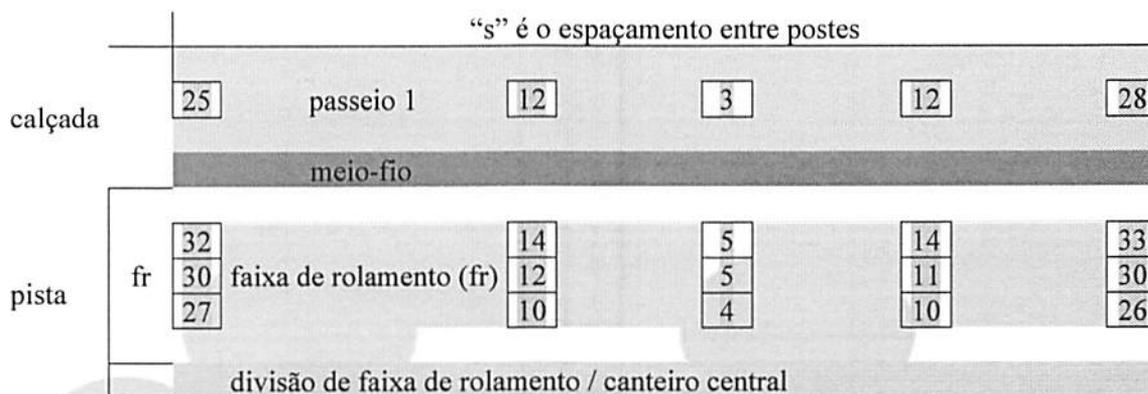
Fica estabelecido que a malha da Figura 1 trata-se de uma referência e que deverá ser adaptada, se necessário, para cada caso concreto.

1.3.3. Amostras Medições Luminotécnicas “In Loco” – LED

a) PONTO DE MEDIÇÃO LUMINOTÉCNICA 1 (“in loco”) / LED - CENÁRIO/PADRÃO “X”



b) PONTO DE MEDIÇÃO LUMINOTÉCNICA “n” (“in loco”) / LED - CENÁRIO/PADRÃO “n”



X



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nossa cidade

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 289 RUB. 7

**b) PONTO DE MEDIÇÃO LUMINOTÉCNICA "n" ("in loco") / LED -
CENÁRIO/PADRÃO "n"**

fr	27	faixa de rolamento (fr)	10	4	10	33
	30		12	5	11	30
	32		14	5	12	26
meio-fio						
calçada	25	passeio 2	12	3	12	28

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

1.4. DETERMINAÇÃO DA ECONOMIA

a) Resumo das Medições Elétricas dos Subconjuntos: PRÉ-RETROFIT

A Potência nominal (Watts)	B Média das potências medidas (Watts)	C Desvio Padrão das potências medidas	D Número de amostras dos subconjuntos	E CV	F Erro Padrão	G Estatística (t)	H Incerteza	
							Absoluta (Watts)	(%)
400	425	17,7	48	4%	2,55	2,01	5,12	1%
100	108	18,8	41	17%	2,94	2,02	5,93	5%

Legenda: Colunas

- A. Potência Nominal da Luminária: Catálogo ou Placa;
- B. Média das potências medidas para cada subconjunto: fórmula disponível no Excel com a sintaxe MÉDIA (x1, x2, ...);
- C. Desvio Padrão das potências medidas para cada subconjunto: fórmula disponível no Excel com a sintaxe DESVPAD.A(x1, x2, ...);
- D. Número de amostras dos subconjuntos: resultado da distribuição da amostra inicial do plano amostral por cada subconjunto;
- E. Coeficiente de Variância: ((Desvio padrão / (média das potências medidas)) x 100;
- F. Erro Padrão: (Desvio Padrão / (raiz quadrada do número de amostras do subconjunto));
- G. Estatística (t): A função para isto no Excel é INV.T.BC(5%;n-1), onde 5% representam o nível de confiança de 95% (1-5%) e n é o número da amostra do subconjunto (não esquecer de diminuir uma unidade no número da amostra do subconjunto antes de inserir na função do Excel, ou seja, n-1);
- H. Incerteza Absoluta e Percentual:
Absoluta: Erro Padrão multiplicada pelo valor "t";
Percentual: (Incerteza Absoluta / Média das potências medidas do subconjunto) x 100

b) Ajuste de potência da Linha de Base Inicial: PRÉ-RETROFIT

Após finalizada a campanha de medições elétricas "antes" da ação de EE, ou seja, ainda no âmbito do conjunto: luminária + reator, convencionais, a média das **potências (W) medidas** durante a respectiva campanha deverão ser comparadas com as **potências (W) nominais** das luminárias existentes.

Na hipótese de haver uma variação de valor entre a média das potências apuradas nas medições das luminárias convencionais, para mais ou para menos, essa variação deverá ser incorporada na linha

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

de base inicial tanto na potência nominal existente quanto na potência da luminária ajustada (quando houver), de modo a agregar as variações medidas em bancada.

Deve-se garantir a realização de 1 (uma) verificação de ajuste de linha de base para cada cenário / padrão existente no projeto luminotécnico. O ajuste deverá contemplar tanto a potência nominal da luminária existente no respectivo cenário/padrão, quanto a luminária ajustada (quando houver ajuste), de modo que o percentual de aumento ou redução em relação a potência nominal existente seja transferido e aplicado na potência nominal da luminária ajustada.

A	B	C	D	E	F	G	H	I
			C*10		((E/D)-1)*100			H*F
Retrofit	Cenário / Padrão	Potência nominal da luminária existente	Potência nominal do conjunto existente: L + R	Média das potências medidas em bancada do conjunto existente: L+R	Percentual (%) para (-) ou (+) em relação ao conjunto existente: L + R	Potência nominal da luminária ajustada em razão do atendimento a NBR 5101	Potência nominal do conjunto ajustado: L + R	Aplicação do (%) encontrado nas medições para (-) ou (+) no conjunto ajustado: L + R
1	X	400	440	425	- 3,4%	250	275	266
2	Y	400	440	425	- 3,4%	N/A (compatível)	N/A (compatível)	N/A (compatível)
3	Z	100	110	108	-1,8%	400	440	432

c) Resumo das Medições Elétricas dos Subconjuntos: PÓS-RETROFIT

A	B	C	D	E	F	G	H	
Potência nominal (Watts)	Média das potências medidas (Watts)	Desvio Padrão das potências medidas	Número de amostras dos subconjuntos	CV	Erro Padrão	Estatística (t)	Incerteza	
							Absoluta (Watts)	(%)
180	182	1,8	69	1%	0,22	2,00	0,44	1%
120	123	2,5	20	2%	0,56	2,09	1,17	1%

Legenda: Colunas

- A. Potência Nominal da Luminária: Catálogo ou Placa;
- B. Média das potências medidas para cada subconjunto: fórmula disponível no Excel com a sintaxe MÉDIA (x1, x2, ...);

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- C. Desvio Padrão das potências medidas para cada subconjunto: fórmula disponível no Excel com a sintaxe DESVPAD.A(x1, x2, ...);
- D. Número de amostras dos subconjuntos: resultado da distribuição da amostra inicial do plano amostral por cada subconjunto;
- E. Coeficiente de Variância: ((Desvio padrão / (média das potências medidas)) x 100;
- F. Erro Padrão: (Desvio Padrão / (raiz quadrada do número de amostras do subconjunto));
- G. Estatística (t): A função para isto no Excel é INV.T.BC(5%;n-1), onde 5% representa o nível de confiança de 95% (1-5%) e n é o número da amostra do subconjunto (não esquecer de diminuir uma unidade no número da amostra do subconjunto antes de inserir na função do Excel, ou seja, n-1);
- H. Incerteza Absoluta e Percentual:
Absoluta: Erro Padrão multiplicada pelo valor "t";
Percentual: (Incerteza Absoluta / Média das potências medidas do subconjunto) x 100.

d) Ajuste de potência da Linha de Base Inicial: PÓS-RETROFIT

Após finalizada a campanha de medições elétricas "após" a ação de EE, ou seja, no âmbito da tecnologia LED, a média das **potências (W) medidas** durante a respectiva campanha deverão ser comparadas com as **potências (W) nominais** das respectivas luminárias LED.

Na hipótese de haver uma variação de valor entre a média das potências apuradas nas medições das luminárias LED, para mais ou para menos, essa variação deverá ser incorporada na linha de base inicial da potência nominal LED, de modo a agregar as variações medidas em bancada.

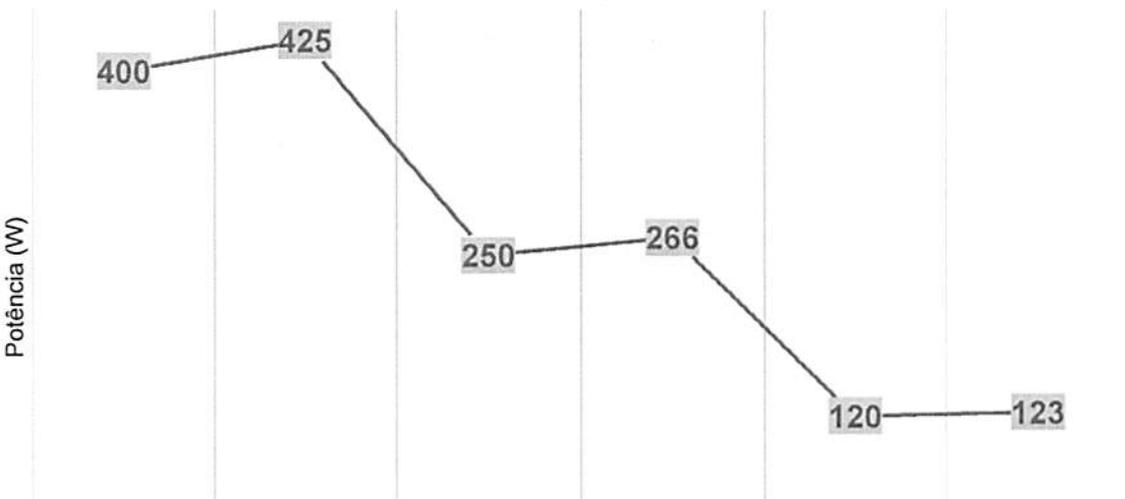
Deve-se garantir a realização de 1 (uma) verificação de ajuste de linha de base para cada cenário / padrão apresentado no projeto luminotécnico.

A	B	C	D	E ((D/C)-1)X100
Retrofit	Cenário / Padrão	Potência nominal da luminária LED (W)	Média das potências medidas em bancada (W) = potência ajustada	Percentual (%) para (-) ou (+) em relação a potência nominal da luminária LED
1	X	120	123	2,5%
2	Y	180	182	1,1%
3	Z	180	182	1,1%

1.4.1. LINHA DE BASE AJUSTADA DO PROJETO: APÓS a Ação de EE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

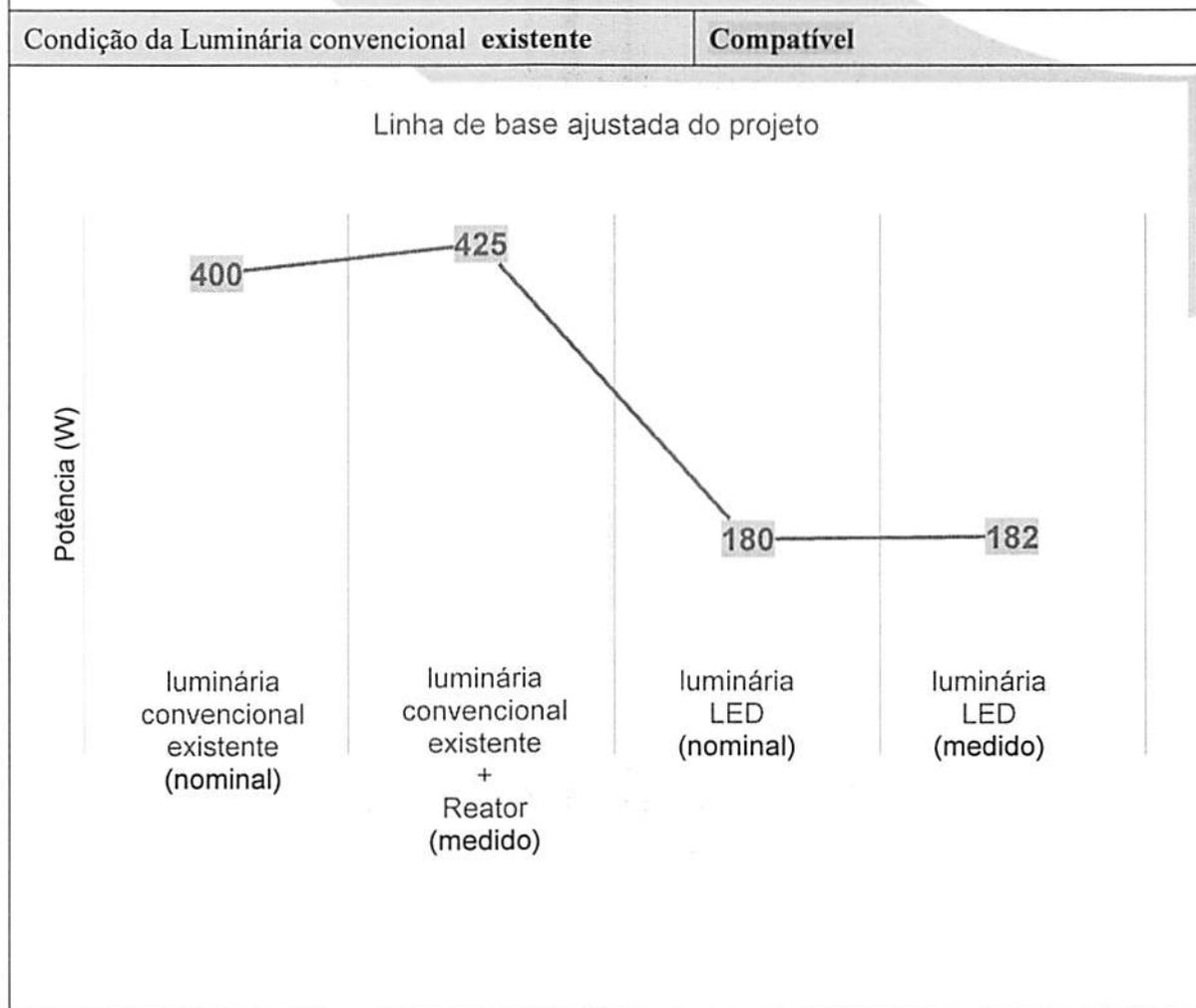
Deve-se garantir a realização de 1 (uma) construção de linha de base para cada cenário/padrão estabelecido no projeto luminotécnico.

Cenário/Padrão:		"X"
a) Característica da luminária convencional existente		VS 400W
b) Característica da luminária convencional compatível com a NBR 5101		VS 250W
c) Característica da luminária LED		120W
Condição da Luminária convencional existente		Superdimensionada
Linha de base ajustada do projeto		
Potência (W)		
luminária convencional existente (nominal)	luminária convencional existente + Reator (medido)	luminária convencional compatível com NBR 5101 (nominal)
		luminária convencional compatível + Reator (ajustado)
		luminária LED (nominal)
		luminária LED (medido)

Neste momento, deve-se adotar a contribuição da potência do reator medida em bancada de testes.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

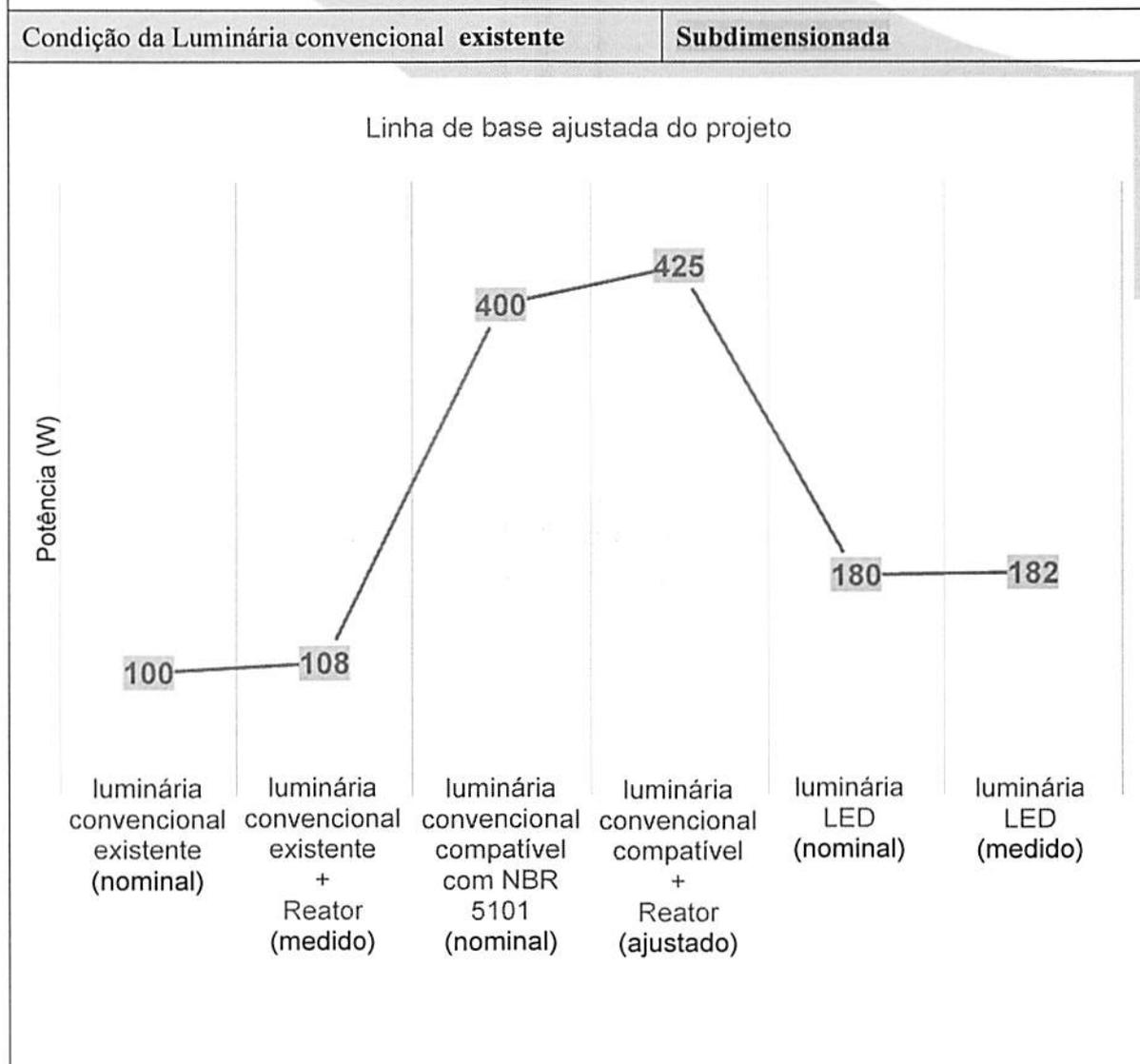
Cenário/Padrão:	"Y"
a) Característica da luminária convencional existente	VS 400W
b) Característica da luminária convencional compatível com a NBR 5101	VS 400W
c) Característica da luminária LED	180W



Neste momento, deve-se adotar a contribuição da potência do reator medida em bancada de testes.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Cenário/Padrão:	"Z"
d) Característica da luminária convencional existente	VS 100W
e) Característica da luminária convencional compatível com a NBR 5101	VS 400W
f) Característica da luminária LED	180W



Neste momento, deve-se adotar a contribuição da potência do reator medida em bancada de testes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

1.4.2. POPULAÇÃO

- a) **População A:** Representa 100% dos logradouros e/ou praças, cenários/padrões e luminárias do projeto

Retrofit	Cenário / padrão	Código da localização	Nome do logradouro/prça	Nome do bairro / município	Qtd. de luminárias
1	X	1.1	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	35
		1.2	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	25
		1.3	Praça xxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	50
Subtotal					110
2	Y	2.1	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	5
		2.2	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	75
		2.3	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	40
		2.4	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	15
Subtotal					135
3	Z	3.1	Praça xxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	80
		3.2	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	3
		3.3	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	7
		3.4	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	8
		3.5	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	2
		3.6	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	50
		3.7	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	35
		3.8	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	42
		3.9	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	8
		3.10	Rua xxxxxx	Bairro xxxxx / Município xxxxx	10
Subtotal					245
Total Geral					490

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- b) **População B:** Representa 100% dos tipos de tecnologia e de valores de potência das luminárias convencionais antes da ação de eficiência energética

Retrofit	Cenário / padrão	Código da localização	VS 100W	VS 400W	Qtd. de luminárias
1	X	1.1	35		35
		1.2		25	25
		1.3	10	40	50
		Subtotal	45	65	110
2	Y	2.1	5		5
		2.2	75		75
		2.3		40	40
		2.4	15		15
Subtotal			95	40	135
3	Z	3.1		80	80
		3.2	3		3
		3.3	7		7
		3.4	8		8
		3.5	2		2
		3.6	50		50
		3.7		35	35
		3.8		42	42
		3.9	8		8
		3.10	10		10
Subtotal			88	157	245
Total Geral			228	262	490

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

1.4.3. BALANÇO ENERGÉTICO: CONSUMO REAL e VIRTUAL

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
									(F*D* Hdia * Dano)/1000	(G*D* Hdia * Dano)/1000	(I*D* Hdia * Dano)/1000	((L/K)-1)*100	((L/J)-1)*100
Retrofit	Cenário / padrão	Código da localização	Quantidade de luminárias	Tecnologia e potência nominal da luminária existente (W)	Média das potências medidas do conjunto convencional: L+R (W)	Potência média ajustada do conjunto convencional compatível com NBR 5101 (W)	Potência nominal da luminária LED (W)	Média das potências LED medidas em bancada (W)	Consumo de energia/ano Sistema de IP convencional existente (kWh/ano)	Consumo de energia/ano Sistema de IP convencional compatível com a NBR 5101 (linha de base) (kWh/ano)	Consumo de energia/ano Sistema de IP LED (kWh/ano)	(%) (Balanço energético) redução/aumento do consumo VIRTUAL (coluna K "versus" L) Não é percebida na fatura de EE	(%) (Balanço energético) redução/aumento do consumo REAL (coluna J "versus" L) É percebida na fatura de EE
1	X	1.1	35	VS 100W	108	266	120	123	15.769,97	38.840,85	17.960,24	-54%	14%
1	X	1.2	25	VS 400W	425	266	120	123	44.326,97	27.743,47	12.828,75	-54%	-71%
1	X	1.3.1	10	VS 100W	108	266	120	123	4.505,71	11.097,39	5.131,50	-54%	14%
1	X	1.3.2	40	VS 400W	425	266	120	123	70.923,15	44.389,55	20.525,99	-54%	-71%
Subtotal			110						135.525,80	122.071,26	56.446,48	-54%	-58%

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
 PROC 2106301/2022
 FLS. 298RUB.

X



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nossa cidade

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J (F*D* Hdia * Dano) /1000	K (G*D* Hdia * Dano) /1000	L (I*D* Hdia * Dano) /1000	M ((L/K)-1)*100	N ((L/J)-1)*100
Retrofit	Cenário / padrão	Código da localização	Quantidade de luminárias	Tecnologia e potência nominal da luminária existente (W)	Média das potências medidas do conjunto convencional: L+R (W)	Potência média ajustada do conjunto convencional compatível com NBR 5101 (W)	Potência nominal da luminária LED (W)	Média das potências LED medidas em bancada (W)	Consumo de energia/ano Sistema de IP convencional existente (kWh/ano)	Consumo de energia/ano Sistema de IP convencional compatível com a NBR 5101 (linha de base) (kWh/ano)	Consumo de energia/ano Sistema de IP LED (kWh/ano)	(%) (Balanço energético) redução/aumento do consumo VIRTUAL (coluna K "versus" L) Não é percebida na fatura de EE	(%) (Balanço energético) redução/aumento do consumo REAL (coluna J "versus" L) É percebida na fatura de EE
2	Y	2.1	5	VS 100W	108	432	180	182	2.252,85	9.011,41	3.796,47	-58%	69%
2	Y	2.2	75	VS 100W	108	432	180	182	33.792,80	135.171,18	56.947,12	-58%	69%
2	Y	2.3	40	VS 400W	425	432	180	182	70.923,15	72.091,30	30.371,80	-58%	-57%
2	Y	2.4	15	VS 100W	108	432	180	182	6.758,56	27.034,24	11.389,42	-58%	69%
Subtotal			135						113.727,36	243.308,12	102.504,81	-58%	-10%
3	Z	3.1	80	VS 400W	425	432	180	182	141.846,30	144.182,59	60.743,59	-58%	-57%

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROD. 2106001/2022
FLS. 279 RUB, 4

X



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nossa cidade

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J (F*D* Hdia * Dano)/1000	K (G*D* Hdia * Dano)/1000	L (I*D* Hdia * Dano)/1000	M ((L/K)-1)*100	N ((L/J)-1)*100
Retrofit	Cenário / padrão	Código da localização	Quantidade de luminárias	Tecnologia e potência nominal da luminária existente (W)	Média das potências medidas do conjunto convencional: L+R (W)	Potência média ajustada do conjunto convencional compatível com NBR 5101 (W)	Potência nominal da luminária LED (W)	Média das potências LED medidas em bancada (W)	Consumo de energia/ano Sistema de IP convencional existente (kWh/ano)	Consumo de energia/ano Sistema de IP convencional compatível com a NBR 5101 (linha de base) (kWh/ano)	Consumo de energia/ano Sistema de IP LED (kWh/ano)	(%) (Balanço energético) redução/aumento do consumo VIRTUAL (coluna K "versus" L) Não é percebida na fatura de EE	(%) (Balanço energético) redução/aumento do consumo REAL (coluna J "versus" L) É percebida na fatura de EE
3	Z	3.2	3	VS 100W	108	432	180	182	1.351,71	5.406,85	2.277,88	-58%	69%
3	Z	3.3	7	VS 100W	108	432	180	182	3.153,99	12.615,98	5.315,06	-58%	69%
3	Z	3.4	8	VS 100W	108	432	180	182	3.604,56	14.418,26	6.074,36	-58%	69%
3	Z	3.5	2	VS 100W	108	432	180	182	901,14	3.604,56	1.518,59	-58%	69%
3	Z	3.6	50	VS 100W	108	432	180	182	22.528,53	90.114,12	37.964,75	-58%	69%
3	Z	3.7	35	VS 400W	425	432	180	182	62.057,76	63.079,88	26.575,32	-58%	-57%

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
 Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
 cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
 PROC. 2106001/2022
 FLS. 300 RUB, A

X



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
									$(F \cdot D \cdot \text{Hdia} \cdot \text{Dano}) / 1000$	$(G \cdot D \cdot \text{Hdia} \cdot \text{Dano}) / 1000$	$(I \cdot D \cdot \text{Hdia} \cdot \text{Dano}) / 1000$	$((L/K)-1) \cdot 100$	$((L/J)-1) \cdot 100$
Retrofit	Cenário / padrão	Código da localização	Quantidade de luminárias	Tecnologia e potência nominal da luminária existente (W)	Média das potências medidas do conjunto convencional: L+R (W)	Potência média ajustada do conjunto convencional compatível com NBR 5101 (W)	Potência nominal da luminária LED (W)	Média das potências LED medidas em bancada (W)	Consumo de energia/ano Sistema de IP convencional existente (kWh/ano)	Consumo de energia/ano Sistema de IP convencional compatível com a NBR 5101 (linha de base) (kWh/ano)	Consumo de energia/ano Sistema de IP LED (kWh/ano)	(%) (Balanço energético) redução/aumento do consumo VIRTUAL (coluna K "versus" L) Não é percebida na fatura de EE	(%) (Balanço energético) redução/aumento do consumo REAL (coluna J "versus" L) É percebida na fatura de EE
3	Z	3.8	42	VS 400W	425	432	180	182	74.469,31	75.695,86	31.890,39	-58%	-57%
3	Z	3.9	8	VS 100W	108	432	180	182	3.604,56	14.418,26	6.074,36	-58%	69%
3	Z	3.10	10	VS 100W	108	432	180	182	4.505,71	18.022,82	7.592,95	-58%	69%
Subtotal			245						318.023,58	441.559,19	186.027,25	-58%	-42%
Total Geral			490						567.276,73	806.938,57	344.978,55	-57%	-39%
Hdia = RES N° 2.590/2019					Valor do projeto		11,43						
D_ano = 365 dias					Valor do projeto		365						

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 301 RUB. 4

X

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

1.4.4. BALANÇO ENERGÉTICO: DEMANDA REAL e VIRTUAL

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
					(E*D)/1000		(G*D)/1000		(I*D)/1000	((J/H)-1)*100	((J/F)-1)*100
Retrofit	Cenário/Padrão	Localização	Quant. de Luminárias	Média das potências medidas do conjunto convencional: L+R (W)	Demanda Sistema de IP convencional existente (kW)	Potência média ajustada do conjunto convencional compatível com NBR 5101 (W)	Demanda Sistema de IP convencional compatível com a NBR 5101 (linha de base) (kW)	Média das potências LED medidas em bancada (W)	Demanda Sistema de IP LED (kW)	(%) (Balanço energético) redução/aumento da demanda VIRTUAL (coluna K "versus" L) Não é percebida na fatura de EE	(%) (Balanço energético) redução/aumento da demanda REAL (coluna J "versus" L) É percebida na fatura de EE
1	X	1.1	35	108	3,78	266	9,31	123	4,31	-54%	14%
1	X	1.2	25	425	10,63	266	6,65	123	3,08	-54%	-71%
1	X	1.3.1	10	108	1,08	266	2,66	123	1,23	-54%	14%
1	X	1.3.2	40	425	17,00	266	10,64	123	4,92	-54%	-71%
Subtotal			110		32,49		29,26		13,53	-54%	-58%
2	Y	2.1	5	108	0,54	432	2,16	182	0,91	-58%	69%
2	Y	2.2	75	108	8,10	432	32,40	182	13,65	-58%	69%

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
resoluções neste cidade

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

A	B	C	D	E	F (E*D)/1000	G	H (G*D)/1000	I	J (I*D)/1000	K ((J/H)-1)*100	L ((J/F)-1)*100
Retrofit	Cenário/Padrão	Localização	Quant. de Luminárias	Média das potências medidas do conjunto convencional: L+R (W)	Demanda Sistema de IP convencional existente (kW)	Potência média ajustada do conjunto convencional compatível com NBR 5101 (W)	Demanda Sistema de IP convencional compatível com a NBR 5101 (linha de base) (kW)	Média das potências LED medidas em bancada (W)	Demanda Sistema de IP LED (kW)	(%) (Balanço energético) redução/aumento da demanda VIRTUAL (coluna K "versus" L) Não é percebida na fatura de EE	(%) (Balanço energético) redução/aumento da demanda REAL (coluna J "versus" L) É percebida na fatura de EE
2	Y	2.3	40	425	17,00	432	17,28	182	7,28	-58%	-57%
2	Y	2.4	15	105	1,58	432	6,48	182	2,73	-58%	73%
Subtotal			135		27,22		58,32		24,57	-58%	-10%
3	Z	3.1	80	425	34,00	432	34,56	182	14,56	-58%	-57%
3	Z	3.2	3	108	0,32	432	1,30	182	0,55	-58%	69%
3	Z	3.3	7	108	0,76	432	3,02	182	1,27	-58%	69%
3	Z	3.4	8	108	0,86	432	3,46	182	1,46	-58%	69%
3	Z	3.5	2	108	0,22	432	0,86	182	0,36	-58%	69%
3	Z	3.6	50	108	5,40	432	21,60	182	9,10	-58%	69%

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 303 RUB, 4

X

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

A	B	C	D	E	F (E*D)/1000	G	H (G*D)/1000	I	J (I*D)/1000	K ((J/H)-1)*100	L ((J/F)-1)*100
Retrofit	Cenário/Padrão	Localização	Quant. de Luminárias	Média das potências medidas do conjunto convencional: L+R (W)	Demanda Sistema de IP convencional existente (kW)	Potência média ajustada do conjunto convencional compatível com NBR 5101 (W)	Demanda Sistema de IP convencional compatível com a NBR 5101 (linha de base) (kW)	Média das potências LED medidas em bancada (W)	Demanda Sistema de IP LED (kW)	(%) (Balanço energético) redução/aumento da demanda VIRTUAL (coluna K "versus" L) Não é percebida na fatura de EE	(%) (Balanço energético) redução/aumento da demanda REAL (coluna J "versus" L) É percebida na fatura de EE
3	Z	3.7	35	425	14,88	432	15,12	182	6,37	-58%	-57%
3	Z	3.8	42	425	17,85	432	18,14	182	7,64	-58%	-57%
3	Z	3.9	8	108	0,86	432	3,46	182	1,46	-58%	69%
3	Z	3.10	10	108	1,08	432	4,32	182	1,82	-58%	69%
Subtotal			245		76,23		105,84		44,59	-58%	-42%
Total Geral			490		135,93		193,42		82,69	-57%	-39%



CANTANHEDE/MA
PRC. 2106001/2022
FLS. 305 RUB. 4

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

EDITAL DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇO Nº TP-006/2022
ANEXO II

DECLARAÇÃO DE SUJEIÇÃO AO EDITAL

Declaramos expressamente que:

Concordamos integralmente e sem qualquer restrição com as condições expressas na TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2022, bem assim com as condições de contratação, estabelecidas na minuta do Contrato que nos foi fornecida com o Edital.

Manteremos válida esta Proposta pelo prazo mínimo de 60 (sessenta) dias consecutivos, a contar da data da sua apresentação e abertura.

Temos conhecimento dos locais e das condições de execução dos serviços.

Esclarecemos, finalmente, que o portador desta proposta está autorizado e habilitado a prestar a essa Comissão os esclarecimentos e informações adicionais que forem considerados necessários, bem como, assinar, concordar, desistir, interpor recurso, firmar compromisso e todos os atos inerentes ao procedimento licitatório.

(local e data por extenso)

(nome da empresa)
(nome e assinatura do representante legal ou procurador)

X



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PROMOVENDO O BEM PÚBLICO

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 306 RUB. 4

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

EDITAL DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇO Nº TP-006/2022
ANEXO III

MODELO DE CARTA DE CREDENCIAMENTO

À
PREFEITURA DE CANTANHEDE/MA.
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES.
REF. TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2022.

Prezados Senhores,

A (empresa) _____, por seu representante legal, que esta subscreve, credencia o Sr. _____, portador do RG Nº: _____ e do CPF Nº: _____, para representá-la perante a **TOMADA DE PREÇOS** em referência, outorgando poderes para rubricar as Propostas Comerciais, a documentação, apresentar reclamações, impugnações, renunciar a prazos recursais e assinar atas, perante a Comissão Permanente de Licitações, em qualquer fase do processo Licitatório e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame em nome da representada.

Atenciosamente,

(assinatura do representante legal da proponente, nome, cargo e identificação em papel timbrado da empresa devidamente identificado.)



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PROMOVENDO A MELHORIA DO CIDADÃO

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS, 307 RUB, 4

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

EDITAL DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇO Nº TP-006/2022
ANEXO IV

MODELO DE DECLARAÇÃO DE HABILITAÇÃO PRÉVIA

À
PREFEITURA DE CANTANHEDE/MA.
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES.
REF. TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2022.

Prezados Senhores,

A empresa _____, inscrita no
CNPJ Nº: _____, sediada em _____ por
intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a) _____, portador(a) da Carteira de
Identidade Nº: _____ e do CPF Nº: _____, DECLARA, que a **empresa**
atende a todos os requisitos de habilitação, bem como apresenta sua proposta com indicação do
objeto e do preço oferecido, os quais atendem plenamente ao Edital.

_____ (local), _____ de _____ de XXXX.

(assinatura do representante legal da proponente, nome, cargo
e identificação em papel timbrado da empresa devidamente identificado.)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**EDITAL DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇO Nº TP-006/2022
ANEXO V**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO INCISO XXXIII DO ART.
7º, CF/88.**

À
PREFEITURA DE CANTANHEDE/MA.
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES.
REF. TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2022.

Prezados Senhores,

A empresa, signatária, inscrita no CNPJ sob o
Nº:, sediada na (endereço completo), por seu
representante legal, declara, sob as penas da Lei, que não possui no seu quadro de pessoal, menor
de 18 (dezoito) anos em exercício de atividade noturna, perigosa ou insalubre, bem como não utiliza
para qualquer trabalho ou atividade, menor de 16 (dezesesseis) anos, exceto na condição de aprendiz,
a partir de 14 (quatorze) anos, em conformidade com o inciso XXXIII do art. 7º, da Constituição
Federal e com a Lei Nº: 9.854/99.

Nome da cidade (MA), de de XXXX.

.....
(Nome e assinatura do representante legal da empresa)
(Nº: da identidade do declarante)



CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 309 RUB. f

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**EDITAL DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇO Nº TP-006/2022
ANEXO VI**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE
IMPEDITIVO DE HABILITAÇÃO**

À
PREFEITURA DE CANTANHEDE/MA.
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES.
REF. TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2022.

Prezados Senhores,

A signatária da presente na qualidade de Representante Legal da Empresa _____ declara, sob as penas da Lei, nos termos do parágrafo 2º do art. 32 da Lei 8.666/93 que, após o seu cadastramento, nenhum fato ocorreu que inabilite esta a participar da **TOMADA DE PREÇOS Nº TP-006/2022**.

Local e data

Nome da empresa e de seu Representante Legal, com a devida
Qualificação (sócio, proprietário ou procurador e assinatura).

X



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

EDITAL DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇO Nº TP-006/2022
ANEXO VII

MODELO DE PROPOSTA DE MENOR VALOR GLOBAL

Prezados Senhores,

Apresentamos a seguir nossa proposta de preços para Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA, de acordo com a planilha de quantitativos apresentada, abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTDE	VALOR UNT	VALOR TOTALS
XX	XXXXXX	XXX	XX	XXX	XXXXX

01 - IDENTIFICAÇÃO DO LICITANTE

NOME DO PROPONENTE:

CPF/CNPJ/MF:

ENDEREÇO:

BAIRRO:

CEP:

CIDADE/UF:

TEL:

FAX:

02 - DADOS BANCÁRIOS:

BANCO:

AGÊNCIA:

CONTA-CORRENTE:

FAVORECIDO:

CONTATO:

03 - CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

05 - VALIDADE DA PROPOSTA: mínima de 60 (sessenta) dias.

05 - PRAZO DE EXECUÇÃO: 08 (oito) Meses

06 - VALOR GLOBAL DA PROPOSTA:

Endereço da Sede da Empresa.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
ASSINATURA E IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

EDITAL DE LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇO Nº TP-006/2022 ANEXO VIII

DECLARAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO

Ref.: TP006/2022

Sr(a), portador(a) da Carteira de Identidade nº e do CPF nº, residente e domiciliado na....., declaro sob as penalidades da lei, que a empresa, CNPJ nº, localizada na.....está em pleno funcionamento, sendo o local e instalações adequados e compatíveis para o exercício do ramo de atividade da mesma.

Declaro ainda, que assumo inteira responsabilidade por todas as informações dispostas nesta declaração, eximindo a Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA de qualquer responsabilidade sobre as informações prestadas por esta empresa.

Atenciosamente,

Licitante:

Data:

.....

Assinatura

Nome e Função:

CPF:

Fone/Fax:

OBS: Todos os Documentos de Habilitação que possuam modelo e a Proposta de Preços deverão ser apresentados, **obrigatoriamente** em papel timbrado do proponente.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
Pecando a cada dia

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 3/2 RUB. ↓

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

EDITAL DE LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇO Nº TP-006/2022 ANEXO IX

CONTRATO Nº _____
TOMADA DE PREÇO Nº 006/2022
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 2106001/2022

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM A PREFEITURA
MUNICIPAL DE CANTANHEDE-MA E A EMPRESA
_____ PARA XXXXXXXXXXXX.

A PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE/MA, localizada na Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cantanhede/MA – CEP: 65.465-000, inscrita no CNPJ sob nº 06.156.160/0001-00, Através da Secretaria Municipal de Administração, neste ato representada pelo seu Secretário e Ordenador de Despesas o Senhor XXXXXX, brasileiro(a), portador(a) do CPF nº XXX.XXX.XXX-XX, doravante denominada CONTRATANTE, e, com sede e endereço na, nº, Centro, município de, inscrita no CNPJ sob o nº, neste ato representada por, brasileiro, portador do CPF nº, doravante denominada CONTRATADA, celebram o presente CONTRATO, resultante do procedimento licitatório na modalidade de Tomada de Preço, constantes dos autos nº TP006/2022, com a finalidade de reger a relação de direitos e obrigações entre a PREFEITURA e a CONTRATADA, nos termos dispostos na Lei 8.666, de 21.06.93 e suas alterações, e segundo as cláusulas e condições seguintes:

TÍTULO I - DO OBJETO

CLÁUSULA PRIMEIRA - Constitui objeto deste Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA, conforme especificações constantes do Anexo I, parte integrante deste, Edital.

CLÁUSULA SEGUNDA – O(s) serviço(s), especificações, quantidades e preços encontram-se definidos na Tomada de Preços TP Nº 006/2022.

TÍTULO II - DOS DOCUMENTOS CONTRATUAIS E DA ORDEM DE PREVALÊNCIA

CLÁUSULA TERCEIRA - Fazem parte deste Contrato, independentemente de transcrição e anexação, e terão plena validade, salvo naquilo que por este Instrumento tenha sido modificado, os documentos abaixo relacionados, na seguinte ordem de prevalência:

Parágrafo Primeiro – Edital de Licitações nº. TP Nº006/2022 e seus anexos;

Parágrafo Segundo - Proposta da CONTRATADA e seus Anexos nos termos expressamente aceitos pela PREFEITURA.

X



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
Recusando-nos a nós mesmos

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 313 RUB. J

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Parágrafo Terceiro - Ocorrendo qualquer dúvida de interpretação, ou divergência deste Contrato com quaisquer dos documentos mencionados no “caput” desta cláusula, ou destes últimos entre si, prevalecerá em primeiro lugar, este Contrato, depois, os referidos documentos na ordem em que estão nomeados.

TÍTULO III – DO LOCAL DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

CLÁUSULA QUARTA – Os serviços deverão ser executados no Município de Cantanhede/MA, através de visitas periódicas, bem como de acordo com o estabelecido no Projeto Básico.

CLÁUSULA QUINTA – Não Será admitida a subcontratação, em nenhuma fase dos serviços objeto deste Contrato.

TÍTULO IV - DAS OBRIGAÇÕES DA PREFEITURA

CLÁUSULA SEXTA - A PREFEITURA obriga-se a cumprir os termos deste Contrato e, ainda, efetuar os pagamentos das faturas nos prazos estabelecidos.

TÍTULO V – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

CLÁUSULA SÉTIMA – Constitui obrigação da CONTRATADA, além de outras previstas no presente Contrato e nos documentos que o integram, manter durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo licitatório.

CLÁUSULA OITAVA – A CONTRATADA obriga-se a cumprir todos os direitos trabalhistas dos empregados contratados, inclusive o cumprimento de normas atinentes à saúde, higiene e segurança do trabalho.

CLÁUSULA NONA – Disponibilizar todos os recursos necessários à conclusão dos serviços.

CLÁUSULA DÉCIMA – Arcar com as despesas de mobilização e desmobilização de materiais, quando for o caso.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – A CONTRATADA não poderá, salvo prévia e expressa autorização por escrito da PREFEITURA, ceder o Contrato ou parte dele, bem como a qualquer título, transferir benefícios ou interesse do mesmo, sendo ainda, vedado a sub empreitados.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – Arcar com todos os impostos e taxas incidentes sobre a os serviços.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - Assumir integral responsabilidade pela adoção de todas as medidas de segurança necessárias à execução dos serviços, objeto deste Contrato, e será a única responsável pelos acidentes que porventura venham a ocorrer com seu pessoal ou terceiros, inclusive pelos danos materiais oriundos dos mesmos.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – Os serviços que se fizerem necessário serão de responsabilidade da Contratada.

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

X

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

TÍTULO VI - DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - A CONTRATADA executará os serviços objeto do presente Contrato, rigorosamente de acordo com os termos deste Instrumento e seus anexos.

TÍTULO VII - DO PREÇO

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - Os preços contratados são aqueles discriminados neste Contrato, conforme Proposta da CONTRATADA, nos termos expressamente aceitos pela PREFEITURA.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - Fica estabelecido que os preços abaixo contemplem todos os custos direta ou indiretamente relacionados com a perfeita e completa execução dos serviços, objeto deste Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - Os preços estabelecidos neste Contrato são firmes e irrevogáveis.

TÍTULO VIII - DOS QUANTITATIVOS E VALORES

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - O valor total desta contratação é de R\$ (.....)

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTDE	VALOR UNT	VALOR TOTALS
XX	XXXXXXXXXX	XXXX	XX		

TÍTULO IX - DO RECURSO ORÇAMENTÁRIO

CLÁUSULA VIGÉSIMA - Os recursos orçamentários correspondentes a esta Contratação estão no orçamento de 2022:

ORGÃO: 05 Secretaria Municipal de Infraestrutura

UNIDADE GESTORA: 05 01 Secretaria Municipal de Infraestrutura

PROJETO/ATIVIDADE: 25.122.0025.0.049 Manutenção dos serviços de iluminação pública.

CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA: 3.3.90.39.00 Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica

TÍTULO X - DO FATURAMENTO

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - Os documentos de cobrança serão os a seguir discriminados.

a) Nota Fiscal/Faturas emitidas pela CONTRATADA.

TÍTULO XI - DA CONDIÇÃO DE PAGAMENTO



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PROMOVENDO A QUALIDADE DO SERVIÇO PÚBLICO

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 315 RUB. 7

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – Os pagamentos dos serviços serão efetuados conforme definidos pela CONTRATANTE, mediante a apresentação da Fatura/Nota Fiscal, conferida e atestada pela CONTRATANTE, em conformidade com o Anexo I.

§ 1º Os serviços serão realizados, a critério da Contratante com base no projeto básico aprovado, contados a partir do início efetivo dos serviços, considerando os serviços efetivamente realizados e concluídos satisfatoriamente no período. Entendem-se como serviços concluídos satisfatoriamente aqueles formalmente aprovados pela Contratada dentro do prazo estipulado.

- a. § 2º O pagamento será efetuado no prazo de até 30 dias após a assinatura do termo de recebimento definitivo desde que não haja fator impeditivo provocado pela CONTRATADA, deverá apresentar juntamente com a Nota Fiscal e Fatura, acompanhada da respectiva Ordem de Serviços e das certidões de regularidade fiscal: Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, FGTS (**Certidão de Regularidade do FGTS**), Prova de regularidade relativa à Justiça do Trabalho, mediante apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (**CNDT**) e Prova de regularidade relativa aos Tributos Federais e Dívida Ativa da União (**CND conjunta**) Certidão Negativa de Débitos Relativos às Contribuições Previdenciárias e às de Terceiros – CND/INSS; ou Certidão Unificada, conforme legislação vigente, diretamente na conta que o fornecedor apresentar no ato da contratação, para o que deverá, na oportunidade, informar o nome do Banco e número da agência e conta corrente onde deverá ocorrer o crédito, não sendo permitidas alterações futuras sem a anuência das partes interessadas.

§ 3º Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pela CONTRATANTE, não serão considerados como inadimplemento contratual.

§ 4º O prazo será realizado conforme Anexo I apresentado pela empresa em conformidade com a Proposta. Sem prejuízo da plena responsabilidade da CONTRATADA, todos os trabalhos contratados estarão sujeitos a mais ampla e irrestrita Fiscalização, a qualquer hora, e em toda a área abrangida pelo serviço prestado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA: DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS – A qualquer tempo a Contratante poderá exigir quaisquer obrigações legais impostas pela legislação trabalhistas e normas atinentes ao trabalho.

§ 1º Quaisquer exigências da Fiscalização inerentes ao objeto do CONTRATO deverão ser prontamente atendidas pela CONTRATADA, sem ônus para o CONTRATANTE.

§ 2º A CONTRATANTE se reserva o direito de rejeitar no todo ou em parte, os serviços executados em desacordo com o CONTRATO.

§ 3º Sem prejuízo da plena responsabilidade da CONTRATADA, todos os trabalhos contratados estarão sujeitos a mais ampla e irrestrita Fiscalização, a qualquer hora, e em toda a área abrangida pelo serviço, por pessoas devidamente credenciadas.

§ 4º A CONTRATANTE se fará presente no local dos serviços por seu(s) fiscal (is) credenciado(s) ou por Comissão Fiscal.

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

X

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

§ 5º À Fiscalização compete o acompanhamento e amplo controle da execução dos serviços, até a sua conclusão.

TÍTULO XII - DA ATUALIZAÇÃO FINANCEIRA

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA: Os preços constantes deste Contrato, em conformidade com a Planilha Contratual de Quantidades e Preços, não estarão sujeitos à atualização financeira entre a data do adimplemento e do efetivo pagamento.

TÍTULO XIII - DO PRAZO E VIGÊNCIA DO CONTRATO

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA - O prazo de execução deste contrato é de 08 (oito) meses, após a emissão da Ordem de Serviço.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA - O presente Contrato vigorará até XX de XXXXX de XXXX a partir da data de sua assinatura, podendo o mesmo ter sua vigência prorrogada mediante aditivo nos termos da Lei Federal nº 8.666/93.

TÍTULO XIV - DA MULTA E PENALIDADE

CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉTIMA – Atrasos não justificados no prazo de execução dos serviços sujeitarão a CONTRATADA à multas de 0,16% (dezesesseis décimos por cento) por dia de atraso, sobre o valor total da Fatura, até o limite de 10 (dez) dias, podendo a referida multa ser deduzida de qualquer faturamento ou crédito da CONTRATADA oriundo deste Instrumento Contratual.

Parágrafo Primeiro - Quando o valor da multa ultrapassar o período estabelecido acima, a PREFEITURA, a seu exclusivo critério, se reserva o direito de rescindir, unilateralmente, este Instrumento e aplicar as penalidades previstas em lei.

Parágrafo Segundo - A inexecução total ou parcial deste Contrato sujeitará o Contratado, à aplicação de sanções Administrativas, previstas nos incisos I a IV do artigo 87 da Lei 8.666/93 e suas alterações.

TÍTULO XV - DO CASO FORTUITO E DA FORÇA MAIOR

CLÁUSULA VIGÉSIMA OITAVA - As partes não serão responsáveis pela não execução total ou parcial de suas obrigações desde que essa falta resulte, comprovadamente, de fato cujo efeito não é possível evitar ou impedir. Essa exoneração de responsabilidade produzirá efeitos nos termos do Parágrafo Único do Artigo 393 do Código Civil Brasileiro.

Parágrafo Primeiro - No caso de uma das partes se acharem impossibilitada de cumprir alguma de suas obrigações, por motivo de força maior, deverá informar esse fato à outra parte, por escrito e com aviso de recepção, no máximo até 10 (dez) dias contados da data em que ela tenha tomado conhecimento do evento.

Parágrafo Segundo - A comunicação de que trata o Parágrafo Primeiro deverá conter a caracterização dos serviços e as justificativas do impedimento que alegar, fornecendo à outra parte,
Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

X



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
responsabilidade nossa cidade

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 317 RUB. ✓

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

com a maior brevidade, todos os elementos comprobatórios e de informação, atestados periciais e certificados, bem como comunicando todos os elementos novos sobre a evolução dos fatos ou eventos verificados e invocados, particularmente sobre as medidas tomadas ou preconizadas para reduzir as consequências desses fatos ou eventos, e sobre as possibilidades de retomar, no todo ou em parte, o cumprimento de suas obrigações contratuais.

TÍTULO XVI - DA RESCISÃO

CLÁUSULA VIGÉSIMA NONA - O presente Contrato, além do estabelecido na Cláusula supra poderá ser rescindido de acordo com o previsto na Lei 8.666/93, acarretando as consequências previstas no artigo 80 da citada Lei.

Parágrafo Primeiro - A rescisão será determinada por ato unilateral e comunicada por escrito à CONTRATADA, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do artigo 78 da Lei 8.666/93 e suas alterações.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA - No caso de rescisão do Contrato, a CONTRATADA ficará sujeita às penalidades deste Instrumento e às consequências descritas no Artigo 80 da Lei 8.666/93 e suas alterações.

TÍTULO XVII - DA PUBLICIDADE

CLÁUSULA TRIGÉSIMA PRIMEIRA - À CONTRATADA é vedado prestar informações a terceiros sobre a natureza ou andamento deste Contrato, fazer publicidade, por qualquer meio de divulgação, relativo ao objeto deste Instrumento, salvo com autorização, por escrito, da PREFEITURA, que deverá ter conhecimento antecipado da matéria a ser publicada.

TÍTULO XVIII - DA LEI APLICÁVEL

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA - O presente Contrato rege-se pela Legislação Brasileira, e os casos omissos serão resolvidos à luz da Lei 8.666/93 e suas alterações, demais legislação, jurisprudência e doutrinas aplicáveis à espécie, e à legislação sobre o Plano Real.

TÍTULO XIX - DA ALTERAÇÃO CONTRATUAL

CLÁUSULA TRIGÉSIMA TERCEIRA - As Cláusulas e condições estabelecidas neste Contrato somente poderão ser alteradas por meio de Termo Aditivo.

TÍTULO XX - DA DISPOSIÇÃO FINAL

CLÁUSULA TRIGÉSIMA QUARTA - A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, mediante Termo Aditivo, os acréscimos ou supressões de quantitativos de serviços até o limite de 25 % (vinte e cinco por cento) do valor do Contrato, em decorrência da eventual variação das quantidades dos serviços constantes da Planilha Contratual de Quantidades e Preços, bem como em razão dos serviços extras que porventura se façam necessários.

TÍTULO XXI - DO FORO

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

X



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
reconstruindo nossas cidades

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 318 RUB 7

CLÁUSULA TRIGÉSIMA QUINTA - As partes integrantes elegem o Foro da cidade de Coroatá - MA, para solução de qualquer questão oriunda do presente Contrato, renunciando a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E por estarem, assim, justas e contratadas, as partes assinam o presente Contrato, em 2 (duas) vias de igual teor e forma, e para um só efeito.

Cantanhede/MA, _____ de _____ de XXXX.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

CONTRATANTE

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

Nome _____ CPF nº _____

Nome _____ CPF nº _____

X



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 319 RUB. ✓

TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2022
ANEXO X
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE

A/O _____ (razão social do licitante), inscrita no CNPJ sob o nº _____, sediada na _____ (endereço completo), representada pelo(a) Sr.(a) _____, R.G. nº _____, CPF nº _____, D E C L A R A, para os fins do disposto na Lei Complementar nº 123/2006, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, que se enquadra como:

MICROEMPRESA, conforme inc. I do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006.

EMPRESA DE PEQUENO PORTE, conforme inc. II do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006.

A licitante D E C L A R A, ainda, que não se enquadra em qualquer das hipóteses de exclusão no § 4 do art. 3º da mencionada lei, estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate no procedimento licitatório da TOMADA DE PREÇOS em epígrafe, realizado pela Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA.

OBS: ASSINALAR COM "X" UMA DAS OPÇÕES

(local e data por extenso)

(nome da empresa)

(nome e assinatura do representante legal ou procurador)

X



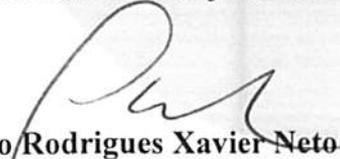
CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS, 320 RUB, ✓

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

JUNTADA DE PUBLICAÇÕES

Junto aos autos do Processo Licitatório nº 006/2022, na modalidade TOMADA DE PREÇOS, do tipo Menor Preço Global, as publicações do Aviso de Licitação no Quadro de Aviso desta Prefeitura, Diário Oficial do Estado do Maranhão - DOE, Diário Oficial da União, Diário Oficial do Município - DOM, Jornal de Grande Circulação "JORNAL PEQUENO", e Site do Município www.cantanhede.ma.gov.br.

Cantanhede/MA, em 11 de julho de 2022.


Emídio Rodrigues Xavier Neto
Presidente da CPL
Portaria nº 045/2023

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

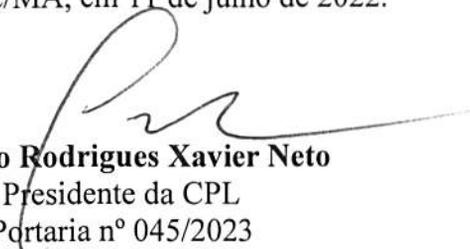
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE – MA

AVISO DE LICITAÇÃO PÚBLICA

TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2022

AVISO DE LICITAÇÃO. TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2022. O Município de Cantanhede - Estado do Maranhão, por intermédio do Presidente da comissão de Licitação, torna público, que promoverá licitação na modalidade Tomada de Preços. **OBJETO:** Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA. **Local e Data do Credenciamento, da Entrega dos Envelopes e da Realização da Tomada de Preços:** O credenciamento e o recebimento dos envelopes de habilitação e proposta de preços serão no dia **29 de julho de 2022, às 08:00 (oito) horas**, na sala de licitações, no endereço Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cep: 65.465-000. Cantanhede – MA. **Edital:** O presente edital estará à disposição dos interessados nos seguintes locais: Portal da Transparência do município: www.cantanhede.ma.gov.br, podendo ser solicitado através do e-mail: cpl@cantanhede.ma.gov.br, bem como ser retirado pessoalmente no Setor de Licitação, localizado na Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cep: 65.465-000. Cantanhede – MA, 06 de julho de 2022. Emídio Rodrigues Xavier Neto – **Presidente da Comissão Permanente de Licitação** - Portaria 011/2022.

Cantanhede/MA, em 11 de julho de 2022.



Emídio Rodrigues Xavier Neto
Presidente da CPL
Portaria nº 045/2023

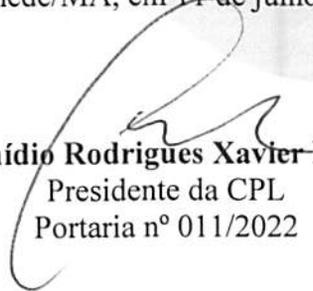
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CERTIDÃO

CERTIFICO para os devidos fins que se fizerem necessários que foi afixada cópia do Edital e Aviso de Licitação na Modalidade Tomada de Preços nº 006/2022, datado de 06/07/2022, a ser julgado em 29 de julho de 2023 às 08h00min, no Mural de Avisos desta Prefeitura nele ficando pelo prazo mínimo de 15 (quinze) dias.

A referida licitação tem por objeto a Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA.

Cantanhede/MA, em 11 de julho de 2022



Emídio Rodrigues Xavier Neto
Presidente da CPL
Portaria nº 011/2022

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO - LICITAÇÃO - AVISO DE LICITAÇÃO: 005/2022

AVISO DE LICITAÇÃO. TOMADA DE PREÇOS Nº 005/2022.

O Município de Cantanhede - Estado do Maranhão, por intermédio do Presidente da comissão de Licitação, torna público, que promoverá licitação na modalidade Tomada de Preços. OBJETO: Contratação de empresa de engenharia especializada para reforma e ampliação das Escolas Municipais – Zona Rural, do Município de Cantanhede/MA. Local e Data do Credenciamento, da Entrega dos Envelopes e da Realização da Tomada de Preços: O credenciamento e o recebimento dos envelopes de habilitação e proposta de preços serão no dia 27 de julho de 2022, às 08:00 (oito) horas, na sala de licitações, no endereço Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cep: 65.465-000. Cantanhede – MA. Edital: O presente edital estará à disposição dos interessados nos seguintes locais: Portal da Transparência do município: www.cantanhede.ma.gov.br, podendo ser solicitado através do e-mail: cpl@cantanhede.ma.gov.br, bem como ser retirado pessoalmente no Setor de Licitação, localizado na Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cep: 65.465-000. Cantanhede – MA, 06 de julho de 2022. Emídio Rodrigues Xavier Neto – Presidente da Comissão Permanente de Licitação - Portaria 011/2022.

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO - LICITAÇÃO - AVISO DE LICITAÇÃO: 006/2022

AVISO DE LICITAÇÃO. TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2022.

O Município de Cantanhede - Estado do Maranhão, por intermédio do Presidente da comissão de Licitação, torna público, que promoverá licitação na modalidade Tomada de Preços. OBJETO: Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA, conforme projeto básico. Local e Data do Credenciamento, da Entrega dos Envelopes e da Realização da Tomada de Preços: O credenciamento e o recebimento dos envelopes de habilitação e proposta de preços serão no dia 29 de julho de 2022, às 08:00 (oito) horas, na sala de licitações, no endereço Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cep: 65.465-000. Cantanhede – MA. Edital: O presente edital estará à disposição dos interessados nos seguintes locais: Portal da Transparência do município:

www.cantanhede.ma.gov.br, podendo ser solicitado através do e-mail: cpl@cantanhede.ma.gov.br, bem como ser retirado pessoalmente no Setor de Licitação, localizado na Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cep: 65.465-000. Cantanhede – MA, 06 de julho de 2022. Emídio Rodrigues Xavier Neto – Presidente da Comissão Permanente de Licitação - Portaria 011/2022.

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO - EDITAL - EDITAL: 318/2022

EDITAL DE DIVULGAÇÃO – PRECATÓRIO FUNDEF

Comissão Especial para Acompanhamento de Aplicação dos Recursos FUNDEF, referente ao "Precatório FUNDEF", criada através do Decreto Municipal nº 318/2022, e com base no Edital de Convocação nº 001/2022, para identificação dos credores, torna pública a relação dos beneficiários identificados e apresenta as seguintes informações:

1. CREDORES

- 1.1. Um total de 361 (trezentos e sessenta e um) pessoas se apresentaram como credores do "Precatório Fundef", das quais 359 (trezentos e cinquenta e nove) foram reconhecidos os períodos de trabalho.
- 1.2. A relação dos beneficiários, seus meses e anos de trabalho e suas jornadas estão descritas no Anexo I deste edital.
- 1.3. As duas pessoas não reconhecidas como credoras não estão na lista.

2. IMPUGNAÇÕES

- 2.1. Qualquer cidadão ou interessado é parte legítima para impugnar a relação dos beneficiários do Anexo I, podendo questionar o vínculo de trabalho com o Município, os anos, os meses e/ou a carga horária reconhecidos.
- 2.2. A impugnação deve ser apresentada por escrito, protocolada obrigatoriamente em duas vias iguais, na Prefeitura Municipal de Cantanhede, contendo fatos e apresentando provas ou indícios que comprovem o alegado na impugnação.
- 2.3. Não serão aceitas impugnação anônimas, verbais, por e-mail, whatsapp ou qualquer outro meio que não seja físico (papel), ou que não atendam ao Item 2.2
- 2.4. O prazo para impugnação é de 15 (quinze) dias úteis, contados da publicação deste Edital no Diário Oficial do Município.
- 2.5. A Comissão divulgará a relação dos beneficiários que foram impugnados no Diário Oficial do Município, após o prazo do item 2.4.
- 2.6. O beneficiário que for impugnado terá o prazo de 15 (quinze) dias úteis para apresentar resposta à impugnação, contados da divulgação da relação dos beneficiários impugnados (item 2.6).
- 2.7. A decisão quanto à impugnação deve ocorrer no prazo de 15 (quinze) dias úteis, salvo motivo justificável.
- 2.8. A Comissão poderá realizar diligências para comprovar os fatos alegados na impugnação.
- 2.9. A decisão quanto à impugnação será divulgada no Diário Oficial do Município.
- 2.10. A decisão quanto à impugnação é irrecorrível.

3. REVISÃO

- 3.1. Somente os beneficiários do Precatório Fundef, listados no Anexo I, seus sucessores e os servidores não reconhecidos como beneficiários, são partes legítimas para requer revisão contra o período (anos, meses ou carga horária) reconhecido pela Comissão.
- 3.2. O pedido de revisão deve ser apresentado por escrito, protocolada na Prefeitura Municipal de Cantanhede, com a exposição dos fatos, podendo apresentar novas provas escritas que comprovem suas alegações.
- 3.3. Não serão aceitos pedidos de revisão anônimos, verbais, por e-mail, whatsapp ou qualquer outro meio que não



AVISO DE LICITAÇÃO, TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2022. O Município de Cantanhede - Estado do Maranhão, por intermédio do Presidente da comissão de Licitação, torna público, que promoverá licitação na modalidade Tomada de Preços. **OBJETO:** Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração do projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel ReLuz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA, conforme projeto bds-co. **Local e Data do Credenciamento, da Entrega dos Envelopes e da Realização da Tomada de Preços:** O credenciamento e o recebimento dos envelopes de habilitação e proposta de preços serão no dia 29 de julho de 2022, às 08:00 (oito) horas, na sala de licitações, no endereço Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cep: 65.465-000, Cantanhede - MA. **Edital:** O presente edital estará à disposição dos interessados nos seguintes locais: Portal da Transparência do município: www.cantanhede.ma.gov.br, podendo ser retirado pessoalmente no Setor de Licitação, localizado na Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cep: 65.465-000, Cantanhede - MA, 06 de julho de 2022. Emílio Rodrigues Xavier Neto - Presidente da Comissão Permanente de Licitação - Portaria 011/2022.

AVISO DE LICITAÇÃO, TOMADA DE PREÇOS Nº 005/2022. O Município de Cantanhede - Estado do Maranhão, por intermédio do Presidente da comissão de Licitação, torna público, que promoverá licitação na modalidade Tomada de Preços. **OBJETO:** Contratação de empresa de engenharia especializada para reforma e ampliação das Escolas Municipais - Zona Rural, do Município de Cantanhede/MA. **Local e Data do Credenciamento, da Entrega dos Envelopes e da Realização da Tomada de Preços:** O credenciamento e o recebimento dos envelopes de habilitação e proposta de preços serão no dia 27 de julho de 2022, às 08:00 (oito) horas, na sala de licitações, no endereço Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cep: 65.465-000, Cantanhede - MA. **Edital:** O presente edital estará à disposição dos interessados nos seguintes locais: Portal da Transparência do município: www.cantanhede.ma.gov.br, podendo ser retirado pessoalmente no Setor de Licitação, localizado na Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cep: 65.465-000, Cantanhede - MA, 06 de julho de 2022. Emílio Rodrigues Xavier Neto - Presidente da Comissão Permanente de Licitação - Portaria 011/2022.

AVISO DE CHAMADA PÚBLICA, CHAMADA PÚBLICA Nº 002/2022. O Município de Cantanhede/MA, por intermédio da Secretaria Municipal de Educação, torna público que realizará Chamada Pública. **OBJETO:** Aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar e empreendedor familiar, destinados a complementação da merenda escolar para distribuição gratuita aos alunos da Rede Pública Municipal de Ensino Urbana e Rural, junto a Secretaria Municipal de Educação de Cantanhede/MA, de acordo com a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, Resolução CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013 alterada pela Resolução nº 4, de 2 de abril de 2015 e Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993 e suas alterações e demais disposições legais. O recebimento dos documentos de habilitação e do projeto de venda ocorrerá no dia 01 de agosto de 2022, às 09h00min (nove horas) no Setor de Licitação, localizado na Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cep: 65.465-000, Cantanhede - MA, 06 de julho de 2022. Emerson Marques Costa - Secretário Municipal de Educação.

Fernando Pessoa comanda maratona de entrega de obras em Tuntum

FOTOS: DIVULGAÇÃO

O fim de semana em Tuntum-MA foi marcado por inaugurações e reinauguração em toda a cidade, confirmando uma atuação forte e determinada do prefeito Fernando Pessoa, com investimentos na educação, saúde, esporte e lazer. Na sexta-feira, 8, às 8h, aconteceu a reinauguração do Centro Poliesportivo Claudino Xavier, no residencial Maria Helena. Logo depois, os tuntunenses foram agraciados com a reinauguração da Escola de Tempo Integral Dr. Rafael Seabra, unidade de ensino que recebeu uma grande reforma em todas as estruturas. Ainda na parte da manhã, o prefeito Fernando Pessoa inaugurou a Secretaria de Segurança Pública, Trânsito e Defesa Civil. "Este é um momento que ficará marcado na história de Tuntum", disse Pessoa. Na parte da tarde, o prefeito e sua comitiva de secretários se dirigiram ao povoado Serra Grande para reinaugar a escola Municipal Maria do Socorro. E finalizando a sexta-feira, foi reinaugurado o estádio de futebol José de Sousa Araújo, no bairro 'Tuntum de Cima', com a abertura do campeonato de futebol tuntunense. A agenda municipal continuou no sábado, 9, no povoado Cigana, onde foi reinaugurada a Escola Municipal Raimundo Joaquim. Logo depois, o prefeito e assessores seguiram para a Fazenda Alternativa, onde foi realizada a reinauguração da Escola Dr. Fernando Queiroz.



No povoado Serra Grande, foi realizada a reinauguração da Escola Municipal Maria do Socorro

Fernando Pessoa e sua comitiva foram ainda ao povoado São Joaquim dos Melos para inaugurar a Agência Comunitária dos Correios. Fechando o sábado, às 14h, no povoado Anajá, foi realizada a reinauguração da Escola Municipal Valdemar Lopes Teixeira. Fernando Pessoa segue cumprindo as promessas de campanha e proporcionando dias melhores para o povo de Tuntum.



Teve ainda a reinauguração da Escola de Tempo Integral Dr. Rafael Seabra



O prefeito Fernando Pessoa esteve presente em todas as ações, para benefício da população de Tuntum

Ex-secretário da Sems, Júnior Vieira percorre várias cidades do Maranhão

DIVULGAÇÃO

Com o movimento 'Maranhão que Alimenta Esperança em Dias Melhores', o ex-titular da Secretaria Municipal de Segurança Alimentar de São Luís (Sems) e pré-candidato a deputado estadual (PSC), Júnior Vieira, tem percorrido o interior do Estado para escutar as demandas da população. Ele já passou pelos municípios de Buriticupu, Ribamar Fiquente, Estreito, Itinga, Açailândia, Imperatriz entre outros. E segue com agenda cheia durante todo o fim de semana. Defensor da agricultura familiar, Júnior Vieira tem sido bem recebido por onde passa, e recebido vários apoios a sua pré-candidatura. "Eu fico muito feliz com todo esse acolhimento. Eu sou um pré-candidato que vai combater de forma ativa a fome em nosso Estado. Sempre digo que é triste ver um Estado tão rico, abençoado com vários recursos naturais e humanos, ser um dos

Estados mais pobres do Brasil. Durante a minha gestão na Sems, mostrei que com diálogo, trabalho e seriedade conseguimos garantir comida na mesa de quem mais precisa. É com sentimento de alegria e satisfação que recebo esse carinho de todos vocês. Estamos juntos ao lado do pré-candidato ao governo do Estado, Lahecio Bonfim, nesse grande movimento por um Maranhão que Alimenta Esperança em dias melhores", disse Júnior Vieira. Durante a sua gestão na Sems, Júnior Vieira implantou o maior programa



Júnior Vieira está percorrendo as cidades do Maranhão, para apresentar as propostas que pretende levar para a Assembleia Legislativa

de distribuição de alimentos de São Luís, baseado na promoção do pequeno agricultor, com a geração de 500 toneladas de alimentos que foram entregues a mais de 100 mil famílias em situação de vulnerabilidade social.

Alugue os ônibus mais novos e modernos do Brasil.

Quer alugar os ônibus mais novos e modernos do Brasil? Fale com a Gb|LOC, o serviço Guanabara exclusivo de fretamento e aluguel para excursões, passeios, viagens, recepções, transporte corporativo e locações em geral. Gb|LOC é Guanabara.

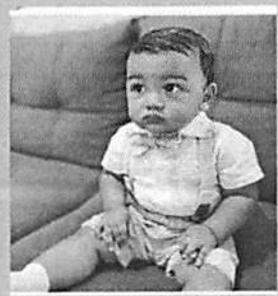
Gb|LOC
LOCAÇÃO DE ÔNIBUS GUANABARA
www.viajeguabara.com.br

AVISO DE LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇOS Nº 007/2022

A Prefeitura Municipal de Governador Newton Bello/MA, Estado do Maranhão, através da sua Comissão Permanente de Licitação - CPL, nos termos da Lei Federal nº 8.666/93, de 21/06/93 e suas alterações posteriores, torna público que fará realizar licitação na Modalidade TOMADA DE PREÇOS, sob o Regime de Empreitada por preço Global, do tipo menor preço global, às 14h00min (Quartoze horas) do dia 27 de julho de 2022 na sala da Comissão Permanente de licitações cujo objeto é a Contratação de empresa especializada para a construção de muros e uma capela no cemitério municipal para atender as necessidades do município de Governador Newton Bello/MA. O edital e seus anexos encontram-se disponíveis no predo onde funciona a Comissão Permanente de Licitação, onde poderão ser consultados gratuitamente ou adquiridos mediante o recolhimento da importância de R\$50,00 (cinquenta reais) feito exclusivamente através do documento de Arrecadação Municipal (DAM), Avenida Nazinho Brandão BR, 316 Centro - Governador Newton Bello-MA, poderão ser baixados gratuitamente no portal da transparência do município no endereço www.governadornewtonbello.ma.gov.br. Esclarecimentos adicionais poderão ser obtidos através do e-mail: cpnb2021@gmail.com. Governador Newton Bello/MA, 06 de julho de 2022. Marcia Regina de Sousa Lins - Presidente da CPL.

PARABÉNS, DANIEL!!!!

A terra está em festa e os céus também, pois hoje aniversária o pequeno Antônio Daniel Ferreira, filho de Mônica Rocha Miranda (empresária) e Daniel Ferreira Coqueiro (militar). Que as Bênçãos do Senhor, nosso Deus, cubra a sua vida de graça e proteção, e que Jesus te proteja com o manto da alegria. Feliz aniversário!



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DAS SELVAS

EXTRATOS DE CONTRATO

Adesão N.º 011/2022. - Contrato n.º 1.2022.027.2022. PARTES: A Prefeitura Municipal de Bom Jesus das Selvas - MA, inscrita no CNPJ sob n.º 01.612.668/0001-52, com sede na Rua João Fabricante, n.º 64, Residencial JK - CEP 65.395-000, Bom Jesus das Selvas/MA, por intermédio da Secretaria Municipal de Administração, neste ato, representada por, Cláudio Joel da Silva Coites, Secretário Municipal de Administração, portador do CPF n.º 692.815.216-87, doravante denominado(a) CONTRATANTE e, do outro lado, a empresa, J D AUTO PEÇAS SERVIÇOS E LOCAÇÕES EIRELI, inscrita no CNPJ sob o n.º 19.969.621/0001-06, doravante denominada CONTRATADA, sediada à Rua Guanabara n.º 162, Entroncamento, na cidade de Imperatriz/MA, neste ato representada por DIEGO SAURIN PARENTE, portador da cédula de identidade n.º 049958322013-5 SESP/MA do CPF n.º 047.266.611-83 doravante denominada CONTRATADA, têm entre si, ajustado o presente Contrato de fornecimento. Base Legal: Lei 8.666/93 e alterações posteriores. O presente contrato tem por objeto a aquisição de peças destinadas a frota de veículos, máquinas pesadas e equipamentos de interesse do município de Bom Jesus das Selvas/MA. O valor global do presente instrumento é R\$ 82.115,41 (oitenta e dois mil, cento e quinze reais e quarenta e um centavos), para o período da contratação. Dotação: Poder: 02 PODER EXECUTIVO Órgão: 03 SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO, PLANEJ. INFRAEST. E F. Unidade: 00 SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO, PLANEJ. INFRAEST. E FINANÇAS Dotação: 04.122.0020.2006.0000 3.3.90.39.00 AÇÃO: Manutenção Funcionamento da Secretaria de Administração e F. Poder: 02 PODER EXECUTIVO Órgão: 03 SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO, PLANEJ. INFRAEST. E F. Unidade: 00 SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO, PLANEJ. INFRAEST. E FINANÇAS Dotação: 26.782.0261.2016.0000 3.3.90.39.00 AÇÃO: Restauração e Conservação da Malha Viária Municipal Poder: 02 PODER EXECUTIVO Órgão: 04 SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA, PESCA E ABASTECIMENTO Unidade: 00 SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA, PESCA E ABASTECIMENTO Dotação: 20.122.0020.2019.0000 3.3.90.30.00 AÇÃO: Manutenção das Atividades da Secretaria de Agricultura e Puro

ADESÃO N.º 011/2022. - CONTRATO N.º 2.2022.027.2022. PARTES: A Prefeitura Municipal de Bom Jesus das Selvas - MA, inscrita no CNPJ sob n.º 01.612.668/0001-52, com sede na Rua João Fabricante, n.º 64, Residencial JK - CEP 65.395-000, Bom Jesus das Selvas/MA, por intermédio da Secretaria Municipal de Educação, neste ato, representada por Eliane Lopes Coelho Cavalcante, inscrita no CPF sob o n.º 714.883.743-34 e RG N.º 10817893-5 SSP/MA, doravante denominado(a) CONTRATANTE e, do outro lado, a empresa, J D AUTO PEÇAS SERVIÇOS E LOCAÇÕES EIRELI, inscrita no CNPJ sob o n.º 19.969.621/0001-06, doravante denominada CONTRATADA, sediada à Rua Guanabara n.º 162, Entroncamento, na cidade de Imperatriz/MA, neste ato representada por DIEGO SAURIN PARENTE, portador da cédula de identidade n.º 049958322013-5 SESP/MA do CPF n.º 047.266.611-83 doravante denominada CONTRATADA, têm entre si, ajustado o presente Contrato de fornecimento. Base Legal: Lei 8.666/93 e alterações posteriores. O presente contrato tem por objeto a aquisição de peças destinadas a frota de veículos, máquinas pesadas e equipamentos de interesse do município de Bom Jesus das Selvas/MA. O valor global do presente instrumento é R\$ 68.740,60 (sessenta e oito mil, setecentos e quarenta reais e sessenta centavos), para o período da contratação. Dotação: Poder: 02 PODER EXECUTIVO Órgão: 05 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO Unidade: 01 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO Dotação: 12.361.0121.2089.0000 3.3.90.30.00 AÇÃO: Manutenção do Salário Educação - QSE Poder: 02 PODER EXECUTIVO Órgão: 05 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO Unidade: 01 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO Dotação: 12.361.0121.2092.0000 3.3.90.30.00 AÇÃO: Manutenção do Transporte Escolar - PNATE Poder: 02 PODER EXECUTIVO Órgão: 05 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO Unidade: 02 MANUTENÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - MDE Dotação: 12.361.0121.2078.0000 3.3.90.30.00 AÇÃO: Manutenção e Funcionamento do Ensino Fundamental Poder: 02 PODER EXECUTIVO Órgão: 05 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO Unidade: 01 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO Dotação: 12.361.0121.2078.0000 3.3.90.30.00 AÇÃO: Manutenção e Funcionamento do Ensino Fundamental

ADESÃO N.º 011/2022. - CONTRATO N.º 3.2022.027.2022. PARTES: A Prefeitura Municipal de Bom Jesus das Selvas/MA, com sede Rua João Fabricante, n.º 64, Residencial JK - CEP 65.395-000, Bom Jesus das Selvas/MA, por intermédio do Fundo Municipal de Saúde, inscrito no CNPJ/MF sob n.º 11.886.594/0001-04, neste ato, representada por Valérie Izaura Bôge Duarte, inscrita no CPF sob o n.º 856.488.413-53, doravante denominado(a) CONTRATANTE e, do outro lado, a empresa, J D AUTO PEÇAS SERVIÇOS E LOCAÇÕES EIRELI, inscrita no CNPJ sob o n.º 19.969.621/0001-06, doravante denominada CONTRATADA, sediada à Rua Guanabara n.º 162, Entroncamento, na cidade de Imperatriz/MA, neste ato representada por DIEGO SAURIN PARENTE, portador da cédula de identidade n.º 049958322013-5 SESP/MA do CPF n.º 047.266.611-83 doravante denominada CONTRATADA, têm entre si, ajustado o presente Contrato de fornecimento. Base Legal: Lei 8.666/93 e alterações posteriores. O presente contrato tem por objeto a aquisição de peças destinadas a frota de veículos, máquinas pesadas e equipamentos de interesse do município de Bom Jesus das Selvas/MA. O valor global do presente instrumento é R\$ 53.775,72 (cinquenta e três mil, setecentos e setenta e cinco reais e setenta e dois centavos), para o período da contratação. Dotação: Poder: 02 PODER EXECUTIVO Órgão: 30 FMS - FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE Unidade: 01. SECRETARIA DE SAUDE Dotação: 10.122.0020.2123.0000 3.3.90.30.00 AÇÃO: Ações de Combate e Enfrentamento ao COVID 19 Poder: 02 PODER EXECUTIVO Órgão: 30 FMS - FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE Unidade: 02 FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE - FMS Dotação: 10.122.0020.2038.0000 3.3.90.30.00 AÇÃO: Manutenção do Fundo Municipal de Saúde Poder: 02 PODER EXECUTIVO Órgão: 30 FMS - FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE Unidade: 02 FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE - FMS Dotação: 10.301.0091.2050.0000 3.3.90.30.00 AÇÃO: Manutenção das Atividades Básicas de Saúde - PAB FIXO Poder: 02 PODER EXECUTIVO Órgão: 30 FMS - FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE Unidade: 02 FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE - FMS Dotação: 10.302.0091.2053.0000 3.3.90.30.00 AÇÃO: Manutenção do Hospital Municipal (MAC)

ADESÃO N.º 011/2022. - CONTRATO N.º 4.2022.027.2022. PARTES: A Prefeitura Municipal de Bom Jesus das Selvas/MA, com sede Rua João Fabricante, n.º 64, Residencial JK - CEP 65.395-000, Bom Jesus das Selvas/MA, por intermédio do Fundo Municipal de Assistência Social, inscrito no CNPJ/MF sob n.º 18.230.952/0001-67, neste ato, representada por Jean Carlos Silva, inscrito no CPF sob o n.º 821.031.193-04, doravante denominado(a) CONTRATANTE e, do outro lado, a empresa, J D AUTO PEÇAS SERVIÇOS E LOCAÇÕES EIRELI, inscrita no CNPJ sob o n.º 19.969.621/0001-06, doravante denominada CONTRATADA, sediada à Rua Guanabara n.º 162, Entroncamento, na cidade de Imperatriz/MA, neste ato representada por DIEGO SAURIN PARENTE, portador da cédula de identidade n.º 049958322013-5 SESP/MA do CPF n.º 047.266.611-83 doravante denominada CONTRATADA, têm entre si, ajustado o presente Contrato de fornecimento. Base Legal: Lei 8.666/93 e alterações posteriores. O presente contrato tem por objeto a aquisição de peças destinadas a frota de veículos, máquinas pesadas e equipamentos de interesse do município de Bom Jesus das Selvas/MA. O valor global do presente instrumento é R\$ 2.834,20 (dois mil, oitocentos e trinta e quatro reais e vinte centavos) para o período da contratação. Poder: 02 PODER EXECUTIVO Órgão: 31 FMS - FUNDO MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL Unidade: 00 FMS - FUNDO MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL Dotação: 08.122.0020.2059.0000 3.3.90.30.00 AÇÃO: Manutenção do Fundo Municipal de Assistência Social

AVISO DE RETIFICAÇÃO

No Pregão Eletrônico n.º 15/2021. - Contrato n.º 821-04/2022: A Prefeitura Municipal de Bom Jesus das Selvas - MA, através da Comissão Permanente de Licitação, torna público para conhecimento dos interessados, que identificou junto a extrato do termo aditivo, um erro material quanto ao objeto da contratação. Onde se ler: "fornecimento de Insumos Hospitalares, visando suprir as demandas das Unidades Básicas de Saúde e do Hospital Municipal durante o Exercício de 2022", leia-se: "fornecimento de Medicamentos Injetáveis, visando suprir as demandas das Unidades Básicas de Saúde e do Hospital Municipal durante o Exercício de 2022". Bom Jesus das Selvas - MA

Bom Jesus das Selvas/MA, 8 de julho de 2022
HERBETH DOS SANTOS FONSECA
Presidente da CPL

PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU

EXTRATO DE CONTRATO N.º 20220530/2022

Prefeitura Municipal de Buriticupu e A Empresa Alpha Construcoes e Servicos Ltda, com sede AC PV Alto São Raimundo nº 70 Cep: 65 465-000 Município de Cantanhede - MA, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 14.963.224/0001-03. OBJETO: Contratação de empresa de engenharia especializada, para construção de uma escola de 12 salas de aula com quadra, padrão FNDE no Município de Buriticupu/MA. BASE LEGAL: Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações VALOR: O valor total é de R\$ 5.384.428,19 (cinco milhões trezentos e oitenta e quatro mil quatrocentos e vinte e oito reais e dezenove centavos). Poder: 02 - Poder Executivo Órgão: 10 - Secretaria Municipal de Educação Unidade: 10.03 - Fundeb Função Programática: 12.361.0017.1.066.0000 Construção, Ampliação e Reforma de Unidades Escolares Elemento de Despesa: 4.4.90.51.00 - Obras e Instalações Vigência: Até 31 de dezembro de 2022 a partir da data de sua assinatura. SIGNATÁRIOS: Afonso Barros Batista, pela Contratante e o Sr. Valdimar Barbosa Moreira, pela contratado.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJARI

EXTRATO DE CONTRATO N.º 8/2022

Adesão à Ata de Registro de Preços n.º 01/2022, Pregão Eletrônico n.º 009/2021. Contratante: Prefeitura Municipal de Cajari/MA, CNPJ nº 14.954.097/0001-86, Contratada: Comercial e Distribuidora N2 Ltda, inscrita no CNPJ sob o nº 39.966.670/0001-00. OBJETO: Adesão à Ata de Registro de Preços n.º 01/2022, Pregão Eletrônico n.º 009/2021, Processo Administrativo n.º 110/2021 do Município de Viana/MA para Contratação de empresa para aquisição de materiais de expediente, para suprir necessidades das Secretarias Municipais do município de Cajari-MA. Tipificação Legal: Lei Federal nº 8666, de 21/06/93 e alterações subsequentes. Valor: R\$ 176.865,89 (cento e setenta e seis mil, oitocentos e sessenta e cinco reais e nove centavos). Dotação Orçamentária: 02 poder executivo, 10 secretaria municipal de assistência social, 01 secretaria municipal de assistência social, fonte de recurso: 08.122.0003.2009.0000 - manutenção e funcionamento das unidades administrativas, natureza da despesa: 3.3.90.30.00 - material de consumo, 02 poder executivo, 11 fundo municipal de assistência social, 01 fundo municipal de assistência social, fonte de recurso: 08.244.0025.2047.0000 - manutenção do serviço de conveniência e fortalecimento de vínculos - scfv, natureza da despesa: 3.3.90.30.00 - material de consumo, 02 poder executivo, 11 fundo municipal de assistência social, 01 fundo municipal de assistência social, fonte de recurso: 08.244.0025.2048.0000 - manutenção do centro de referência da assistência social - cras; natureza da despesa: 3.3.90.30.00 - material de consumo Vigência do Contrato: até dia 31 de dezembro de 2022, ficando adstrito à vigência do crédito orçamentário.

AVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO N.º 20/2022

OBJETO: Registro de preços para futura contratação de empresa especializada na prestação de serviços de transporte escolar, com fornecimento de combustível e motorista, para o Município de Cajari/MA. Data da Sessão: 21/07/2022. Horário: 09:30 horas. Sistema Eletrônico Utilizado: Portal de Compras Cajari - www.portaldecomprascajari.com.br. O Edital pode ser consultado na Comissão Permanente de Licitação-CPL, em dias úteis 2ª a 6ª feira, nos horários das 08h às 12h. O Edital poderá ser obtido gratuitamente no site: <http://transparencia.cajari.ma.gov.br/acessoinformacao/licitacao/tee> ou no site do Portal de Compras Cajari: www.portaldecomprascajari.com.br. Informações pelo e-mail: licitacoescajari@gmail.com.

Cajari - MA, 8 de julho de 2022.
RAYANNE STEFANNY COSTA MACHADO
Pregoeira

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

AVISO DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº 6/2022

O Município de Cantanhede - Estado do Maranhão, por intermédio do Presidente da comissão de Licitação, torna público, que promoverá licitação na modalidade Tomada de Preços. OBJETO: Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA, conforme projeto básico. Local e Data do Credenciamento, da Entrega dos Envelopes e da Realização da Tomada de Preços: O credenciamento e o recebimento dos envelopes de habilitação e proposta de preços serão no dia 29 de julho de 2022, às 08:00 (oito) horas, na sala de licitações, no endereço Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cep: 65.465-000. Cantanhede - MA. Edital: O presente edital estará à disposição dos interessados nos seguintes locais: Portal da Transparência do município: www.cantanhede.ma.gov.br, podendo ser solicitado através do e-mail: cpl@cantanhede.ma.gov.br, bem como ser retirado pessoalmente no Setor de Licitação, localizado na Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cep: 65.465-000. Cantanhede - MA.

Cantanhede/MA, 6 de julho de 2022.
EMÍDIO RODRIGUES XAVIER NETO
Presidente da CPL





PREFEITURA MUNICIPAL DE ALDEIAS ALTAS - MA

AVISO DE LICITAÇÃO. MODALIDADE: Tomada de Preços **NÚMERO:** 004/2022. **ORGÃO REALIZADOR:** Comissão Permanente de Licitação. **BASE LEGAL:** Lei nº 8.666/93 e suas alterações. **TIPO:** Menor preço Global. **OBJETO:** Contratação de empresa especializada na área de engenharia para conclusão da obra de construção da creche pro infância – tipo 1 convencional padrão FNDE. **ORGÃO SOLICITANTE:** Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Transporte **LOCAL:** Prédio da Comissão Permanente de Licitação. **ENDEREÇO:** Av. João Rosa, 285, Centro, Aldeias Altas - Ma. **DATA:** 26 de julho de 2022. **HORÁRIO:** 10:00 (dez horas). **EDITAL:** O Edital e seus anexos estão à disposição dos interessados no endereço supra de 2ª a 6ª feira no horário de 08h00min às 12h00min, onde poderão ser consultados gratuitamente ou obtidos mediante a entrega de 02 (duas) resma de papel (500 folhas), tamanho A4, 210 x 297 mm, 75 g/m², ultra branco, junto ao setor de Licitação do Município, referente ao custo de reprodução. **PRESIDENTE DA CPL:** Igor Mario C. dos Santos Aldeias Altas - Ma, 04 de Julho de 2022.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BACURI - MA

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 17/2022. PREGÃO ELETRÔNICO Nº 10/2022/CPL/PMB. HOMOLOGAÇÃO. Objeto: Contratação de empresa especializada em consultoria em recursos humanos com estruturação de planos de cargos e salários, atualização previdenciária, implementação de e-social, informações de portais e processamento de pagamento do Município de Bacuri/MA. **HOMOLOGO** o procedimento licitatório na modalidade PREGÃO ELETRÔNICO Nº 10/2022/CPL/PMB, para que a Adjudicação em favor da empresa: D. C. F. SANTOS, inscrita sob o CNPJ nº 69.424.927/0001-55, com o valor em R\$ 61.200,00 (Sessenta e um mil e duzentos reais), para que produza seus efeitos legais. Bacuri/MA, 01 de Julho de 2022. **JOSÉ ROSENDO DE SANTANA**-Secretária Municipal de Administração e Finanças (Ato por Delegação de Competências – Decreto Municipal n.º 03/2017).

PREFEITURA MUNICIPAL DE BALSAS - MA

AVISO DE RESULTADO DE JULGAMENTO. RESULTADO DE JULGAMENTO. CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 06/2022. A Comissão Permanente de Licitação – CPL torna público o resultado de julgamento da Concorrência Pública, cujo objeto é a **Contratação de empresa especializada na execução de obras de infraestrutura, tais como: drenagem de águas pluviais em bueiro de concreto, bueiro metálico e arco metálico, na zona urbana e rural do Município de Balsas/MA (sob demanda de ordem de serviço.** Empresa(s) Classificada(s): **ASCON LTDA**, inscrita no CNPJ Nº 17.190.416/0001-12, valor de **RS 4.751.654,49 (quatro milhões setecentos e cinquenta e um mil seiscentos e cinquenta e quatro reais e quarenta e nove centavos).** Balsas - MA, 07 de julho de 2022. Ana Maria Cabral Bernardes - Presidente da CPL.

AVISO DE RESULTADO DE ADJUDICAÇÃO. ADJUDICAÇÃO. Após analisar a Licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 06/2022** objetivando a **Contratação de empresa especializada na execução de obras de infraestrutura, tais como: drenagem de águas pluviais em bueiro de concreto, bueiro metálico e arco metálico, na zona urbana e rural do Município de Balsas/MA (sob demanda de ordem de serviço,** a Presidente, no uso de suas atribuições legais que lhe são conferidas, tendo em vista o resultado apresentado no processo licitatório supracitado, aprova e adjudica o objeto acima à(s) empresa(s): **ASCON LTDA**, CNPJ Nº 17.190.416/0001-12, por ter apresentado o **MENOR PREÇO GLOBAL, RS 4.751.654,49 (quatro milhões setecentos e cinquenta e um mil seiscentos e cinquenta e quatro reais e quarenta e nove centavos),** segundo critérios de julgamento pré-estabelecidos no ato convocatório. Balsas – MA, 07 de julho de 2022. Ana Maria Cabral Bernardes - Presidente da CPL.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA - MA

ESTADO DO MARANHÃO PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA – MA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO AVISO DE LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇOS Nº 007/2022 – CPL OBJETO: Contratação de empresa especializada para a execução de serviços de modernização do estádio de futebol do município de Buritirana (MA) **ABERTURA:** 27 de Julho de 2022 às 08:00 horas. **ENDEREÇO:** Rua Ney Braga s/n, Centro – Buritirana – MA. **TIPO LICITAÇÃO:** Menor Preço Global. **OBTENÇÃO DO EDITAL:** O Edital e seus anexos poderão ser consultados e obtidos gratuitamente por meio do site www.buritirana.ma.gov.br ou mediante solicitação ao Presidente da CPL e o pagamento no valor de R\$ 20,00 (vinte reais), a ser recolhido através de Documento de Arrecadação Municipal – DAM, estando disponível para atendimento em dias úteis, das 08:00 às 12:00 horas, na sede da Comissão Permanente de Licitações sito na Rua Ney Braga s/n, Centro, Buritirana – MA **MURILLO SANTOS NOGUEIRA – PRESIDENTE CPL.**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAPIÓ - MA

AVISO. AVISO DE REMARCAÇÃO DE LICITAÇÃO. PREGÃO PRESENCIAL Nº 024/2022, PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 1.093/2022. A Prefeitura Municipal de Cajapió - MA, torna público e comunica aos interessados que a Licitação em epígrafe, tendo como objeto aquisição de instrumentos musicais, de interesse da Prefeitura Municipal de Cajapió, publicada no DOE dia 23/06/2022. **TERÁ NOVA DATA, MOTIVO: REVISÃO DO TERMO DE REFERENCIA, DATA DA ABERTURA PARA: ENTREGA DOS ENVELOPES; DATA: 19/07/2022, ATÉ ÀS 08H00MIN.** Cajapió – MA, 04 de julho de 2022. Célia Regina Pereira Reis. Pregoeira.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEIDE - MA

AVISO DE LICITAÇÃO. TOMADA DE PREÇOS Nº 005/2022. O Município de Cantanhede - Estado do Maranhão, por intermédio do Presidente da comissão de Licitação, torna público, que promoverá licitação na modalidade Tomada de Preços. **OBJETO:** Contratação de empresa de engenharia especializada para reforma e ampliação das Escolas Municipais – Zona Rural, do Município de Cantanhede/MA. **Local e Data do Credenciamento, da Entrega dos Envelopes e da Realização da Tomada de Preços:** O credenciamento e o recebimento dos envelopes de habilitação e proposta de preços serão no dia **27 de julho de 2022, às 08:00 (oito) horas,** na sala de licitações, no endereço Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cep: 65.465-000. Cantanhede – MA. **Edital:** O presente edital estará à disposição dos interessados nos seguintes locais: Portal da Transparência do município: www.cantanhede.ma.gov.br, podendo ser solicitado através do e-mail: cpl@cantanhede.ma.gov.br, bem como ser retirado pessoalmente no Setor de Licitação, localizado na Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cep: 65.465-000. Cantanhede – MA, 06 de julho de 2022. Emídio Rodrigues Xavier Neto – **Presidente da Comissão Permanente de Licitação - Portaria 011/2022.**

AVISO DE LICITAÇÃO. TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2022. O Município de Cantanhede - Estado do Maranhão, por intermédio do Presidente da comissão de Licitação, torna público, que promoverá licitação na modalidade Tomada de Preços. **OBJETO:** Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA, conforme projeto básico. **Local e Data do Credenciamento, da Entrega dos Envelopes e da Realização da Tomada de Preços:** O credenciamento e o recebimento dos envelopes de habilitação e



proposta de preços serão no dia 29 de julho de 2022, às 08:00 (oito) horas, na sala de licitações, no endereço Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cep: 65.465-000. Cantanhede – MA. **Edital:** O presente edital estará à disposição dos interessados nos seguintes locais: Portal da Transparência do município: www.cantanhede.ma.gov.br, podendo ser solicitado através do e-mail: cpl@cantanhede.ma.gov.br, bem como ser retirado pessoalmente no Setor de Licitação, localizado na Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cep: 65.465-000. Cantanhede – MA, 06 de julho de 2022. Emídio Rodrigues Xavier Neto – **Presidente da Comissão Permanente de Licitação** - Portaria 011/2022.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS - MA

AVISO DE ADIAMENTO DE LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇOS Nº 010/2022. A Prefeitura Municipal de Esperantinópolis, através da Secretaria Municipal de Obras, Habitação e Transporte, torna público para conhecimento dos interessados que, o certame em epígrafe cujo objeto é a contratação de empresa especializada em serviços de obras e engenharia para construção de Praça no Povoado Palmeiral no Município de Esperantinópolis-MA, de interesse da Secretaria Municipal de Obras, Habitação e Transporte, referente ao contrato repasse 881806/2018/MTRU/CAIXA. Originariamente previsto para realizar-se às 09:00 (nove) horas do dia 14 de julho de 2022, foi ADIADO, para às 09:00 (nove) horas do dia 02 de agosto de 2022. Esclarecimento adicional no mesmo endereço, telefone: (99) 98853-8649 e através do E-mail: cplesperantinopolis@gmail.com. ou na página www.esperantinopolis.ma.gov.br. Esperantinópolis - MA, 05 de julho de 2022. Sueldo Sankly de Freitas Formiga Secretário Municipal de Obras, Habitação e Transporte Portaria: 014/2021.

AVISO DE ADIAMENTO DE LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇOS Nº 011/2022. A Prefeitura Municipal de Esperantinópolis, através da Secretaria Municipal de Esporte e Lazer, torna público para conhecimento dos interessados que, o certame em epígrafe cujo objeto é a contratação de empresa especializada em serviços de engenharia para construção de cobertura de quadra escolar FNDE – Bairro São Sebastião, no Município de Esperantinópolis-MA, de interesse da Secretaria Municipal de Esporte e Lazer. Originariamente previsto para realizar-se às 14:00 (catorze) horas do dia 14 de julho de 2022, foi ADIADO, para às 14:00 (catorze) horas do dia 02 de agosto de 2022. Esclarecimento adicional no mesmo endereço, telefone: (99) 98853-8649 e através do E-mail: cplesperantinopolis@gmail.com. ou na página www.esperantinopolis.ma.gov.br. Esperantinópolis - MA, 05 de julho de 2022. Melksedek de Sousa Costa Secretária Municipal de Esporte e Lazer Portaria nº 087/2022.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR NEWTON BELLO - MA

AVISO DE LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇOS Nº 007/2022. A Prefeitura Municipal de Governador Newton Bello/MA, Estado do Maranhão, através da sua Comissão Permanente de Licitação - CPL, nos termos da Lei Federal nº 8.666/93, de 21/06/93 e suas alterações posteriores, torna público que fará realizar licitação na Modalidade TOMADA DE PREÇOS, sob o Regime de Empreitada por preço Global, do tipo menor preço global, às 14h00min (Quatorze horas) do dia 27 de julho de 2022 na sala da Comissão Permanente de licitações cujo objeto é a Contratação de empresa especializada para a construção de muros e uma capela no cemitério municipal para atender as necessidades do município de Governador Newton Bello/MA. O edital e seus anexos encontram-se disponíveis no prédio onde funciona a Comissão Permanente de Licitação, onde poderão ser consultados gratuitamente ou adquiridos mediante o recolhimento da importância de R\$50,00 (cinquenta reais) feito exclusivamente através de documento de Arrecadação Municipal (DAM), Avenida Nezinho Brandão BR, 316 Centro – Governador Newton Bello-MA, poderão ser baixados gratuitamente no portal da transparência do município no endereço www.governadornewtonbello.ma.gov.br. Esclarecimentos adicionais poderão ser obtidos através do e-mail: cplgnb2021@gmail.com. Governador Newton Bello/MA, 06 de julho de 2022. **Marcia Regina de Sousa Lins** - Presidente da CPL.

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ - MA

AVISO DE RESULTADO. PREGÃO ELETRÔNICO Nº 042/2022
A Comissão Permanente de Licitação torna público aos interessados que em sessão realizada no dia 06 de julho de 2022 às 10:00h (dez horas), na modalidade PREGÃO ELETRÔNICO 042/2022-SRP tendo como OBJETO: REGISTRO DE PREÇO PARA LOCAÇÃO EVENTUAL E FUTURA DE CONTEINERS, BANHEIROS QUÍMICOS E TENDAS PARA ATENDER AS DEMANDAS DA SUPERINTENDÊNCIA DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL E DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS DURANTE O PERÍODO DE VERANEO OFICIAL E DEMAIS AÇÕES NO MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ. Foram declaradas vencedoras do certame as empresas: EQUIPAR LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS LTDA; M. P. MIDIA COMUNICACAO VISUAL LTDA e WLLISSE DE CASTRO JORGE. **Guilherme Enrique Pereira de Sousa Santos** – Pregoeiro.

AVISO DE RECURSO. CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 005/2022-CPL. A Comissão Permanente de Licitação informa aos participantes da CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 005/2022 – CPL, que a empresa EBM ENGENHARIA, ASSESSORIA E SERVIÇOS LTDA, apresentou recurso cabível, estando disponível nos autos aos licitantes. Com escora na Lei 8.666/93, a CPL DETERMINOU a suspensão da sessão de abertura e julgamento das propostas de preços marcada para o dia 08 de julho de 2022 às 09:00h para análise do recurso supracitado, e com base no § 3º do art. 109 da Lei 8.666/93, a CPL abre o prazo legal para que as demais concorrentes do certame, em querendo, apresentem contrarrazões de recurso que julgarem cabíveis. **OBJETO:** Contratação de empresa especializada em serviços de engenharia para construção de um Centro Especializado em Reabilitação IV - (CER IV), situado na Rua São João, s/n – Jardim das Oliveiras, Imperatriz-MA. **Francisco Sena Leal** – Presidente da CPL.

AVISO DE RESULTADO. PREGÃO ELETRÔNICO Nº 023/2022
A Comissão Permanente de Licitação torna público aos interessados que em sessão realizada no dia 07 de julho de 2022 às 14:00h (quatorze horas), na modalidade PREGÃO ELETRÔNICO 023/2022 tendo como OBJETO: Aquisição Eventual E Futura De Insumos Betuminosos, Para Atendimento Das Demandas Da Secretaria Municipal De Infraestrutura E Serviços Públicos Do Município De Imperatriz, Estado Do Maranhão. Foram declaradas vencedoras do certame as empresas: DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO LTDA e BRASILPETROLEO COMERCIO EIRELI. **Whigson de Sousa Cunha Júnior** – Pregoeiro.

AVISO DE ABERTURA. PREGÃO ELETRÔNICO Nº 049/2022 - CPL. A Comissão Permanente de Licitação de Imperatriz – MA, torna público o EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº 049/2022 – CPL. **OBJETO:** Contratação de empresa para confecção de Uniformes (calças e saias), para atender as necessidades do Departamento de Atenção Primária à Saúde (Agentes Comunitários de Saúde). **ABERTURA:** 22 de julho de 2022 às 10:00h (dez horas). **CÓDIGO UASG:** 453204. **TIPO DE LICITAÇÃO:** Menor Preço Global. **INFORMAÇÕES:** Rua Urbano Santos, nº 1657, Bairro Juçara. Imperatriz (MA). **OBTENÇÃO DO EDITAL:** O Edital e seus anexos estão à disposição dos interessados, no horário das 08h às 14h, na Comissão Permanente de Licitação - CPL, situada na Rua Urbana Santos, nº 1657, Bairro Juçara, Imperatriz (MA) para consulta gratuita, podendo ser obtido através do site www.imperatriz.ma.gov.br/licitacoes e www.gov.br/compras, ou mediante pagamento no valor de R\$ 20,00 (vinte reais), a ser recolhido através de Documento de Arrecadação Municipal - DAM (emitido pela Secretaria de Planejamento, Fazenda e Gestão Orçamentária). **Dalane Pereira Gomes** – Pregoeira.



CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 328 RUB, ✓

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

JUNTADA DE DOCUMENTOS PARA CREDENCIAMENTO

Junto aos autos do processo licitatório nº 006/2022, na modalidade TOMADA DE PREÇO, os documentos de **CREDENCIAMENTO** apresentados para o presente certame.

Cantanhede – MA, em 29 de Julho de 2022.



Emídio Rodrigues Xavier Neto
Presidente da CPL



CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 329 RUB. ✓

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

Processo Administrativo nº 2106001/2022
Modalidade: Tomada de Preço nº 006/2022
Tipo: Menor Preço Global

objeto: Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA

Credenciamento da Empresa:

**STRATO – CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS
LTDA**

CNPJ: 03.835.152/0001-00

REPUBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO
CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO

MA

NOME
SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA

DOC. IDENTIDADE/ORG EMISSOR/UF
393665950 SSP MA

CPF
471.122.633-87

DATA NASCIMENTO
17/10/1969

FILIAÇÃO
JOAQUIM RODRIGUES DE OLIVEIRA
RA
ALDETE MARQUES DE OLIVEIRA

PERMISSÃO
ACC

CAT. HAB.
B

Nº REGISTRO
00485638181

VALIDADE
23/08/2024

1ª HABILITAÇÃO
23/09/1993

VALIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL
2184313643

OBSERVAÇÕES
A

ASSINATURA DO PORTADOR

LOCAL
SAO LUIS, MA

DATA EMISSÃO
11/03/2021

ASSINADO DIGITALMENTE
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO

64758063596
MA043808239

MARANHÃO

DENATRAN CONTRAN

QR-CODE



Documento assinado com certificado digital em conformidade com a Medida Provisória nº 2200-2/2001. Sua validade poderá ser confirmada por meio do programa Assinador Serpro.

As orientações para instalar o Assinador Serpro e realizar a validação do documento digital estão disponíveis em: < <http://www.serpro.gov.br/assinador-digital> >, opção Validar Assinatura.

SERPRO / DENATRAN

**QUINTA ALTERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO DE SOCIEDADE LIMITADA EM SOCIEDADE EMPRESÁRIA
LIMITADA UNIPESSOAL.**

Pelo presente instrumento particular de Alteração e consolidação, SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA, inscrito(a) no Cadastro de Pessoa Física sob o número 471.122.633-87, nacionalidade brasileira, natural Caxias- MA, solteiro, nascido(a) em 17/10/1969, Engenheiro, Carteira de Identidade (RG): 393665950 SSP-MA, residente e domiciliado na(o) RUA DUQUE BACELAR, 01, COND ATHENAS PARK IV BLOCO 4 APT 203, RECANTO DOS NOBRES, CEP 65074253, SÃO LUÍS-MA.

Resolve alterar a SOCIEDADE EMPRESÁRIA LIMITADA STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI, registrada sob o NIRE 21600192803, CNPJ: 03.835.152/0001-00, com sede localizada na AVENIDA SENADOR VITORINO FREIRE, 01, QDA 41 LT 1424 ED.COMERCIAL S.LUIS OFFICES SL 608, AREINHA, CEP 65030015, São Luís – MA, mediante condições e cláusulas seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – Fica transformada a SOCIEDADE LTDA, já qualificada, em SOCIEDADE LIMITADA UNIPESSOAL.

CLÁUSULA SEGUNDA – O acervo desta LIMITADA, ora transformada, no valor de R\$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais), passa a constituir o capital social da SOCIEDADE LIMITADA UNIPESSOAL, ora constituída.

CLÁUSULA TERCEIRA – A empresa que gira sob o nome empresarial STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI, passa a ser denominada STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA.

CLÁUSULA QUARTA – Da alteração de atividades econômicas. A empresa inclui em suas atividades econômicas secundária os seguintes: CNAE: 7112-0/00 - SERVICOS DE ENGENHARIA, 7119-7/03 - SERVICOS DE DESENHO TECNICO RELACIONADOS A ARQUITETURA E ENGENHARIA, 4329-1/04 - MONTAGEM E INSTALACAO DE SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE ILUMINACAO E SINALIZACAO EM VIAS PUBLICAS, PORTOS E AEROPORTOS.

Tendo como CNAE principal e secundários:

CNAE PRINCIPAL:

4221-9/02 - CONSTRUCAO DE ESTACOES E REDES DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELETRICA

CNAE SECUNDÁRIA:

4213-8/00 - OBRAS DE URBANIZACAO - RUAS, PRACAS E CALCADAS, 4120-4/00 - CONSTRUCAO DE EDIFICIOS, 4221-9/03 - MANUTENCAO DE REDES DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELETRICA, 4221-9/04 - CONSTRUCAO DE ESTACOES E REDES DE TELECOMUNICACOES, 4221-9/05 - MANUTENCAO DE ESTACOES E REDES DE TELECOMUNICACOES, 4299-5/01 - CONSTRUCAO DE INSTALACOES ESPORTIVAS E RECREATIVAS, 4299-5/99 - OUTRAS OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL NAO ESPECIFICADAS ANTERIORMENTE (GEOTECNIA E FUNDACOES, ESTRUTURAS, COBERTURA, REVESTIMENTO, SISTEMAS, INSTALACOES, FECHAMENTOS, ALVENARIA, IMPERMEABILIZACAO), 4321-5/00 - INSTALACAO E MANUTENCAO ELETRICA, 4330-4/04 - SERVICOS DE PINTURA DE EDIFICIOS EM GERAL, 4399-1/03 - OBRAS DE ALVENARIA, 4399-1/05 - PERFURACAO E CONSTRUCAO DE POCOS DE AGUA, 3811-4/00 - COLETA DE RESIDUOS NAO-PERIGOSOS, 3812-2/00 - COLETA DE RESIDUOS PERIGOSOS, 7112-0/00 - SERVICOS DE ENGENHARIA, 7119-7/03 - SERVICOS DE DESENHO TECNICO RELACIONADOS A ARQUITETURA E ENGENHARIA, 4329-1/04 - MONTAGEM E INSTALACAO DE SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE ILUMINACAO E SINALIZACAO EM VIAS PUBLICAS, PORTOS E AEROPORTOS.

CONTRATO SOCIAL POR TRANSFORMAÇÃO DE SOCIEDADE LIMITADA EM SOCIEDADE EMPRESÁRIA LIMITADA UNIPESSOAL. "STRATO CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA"

SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA, inscrito(a) no Cadastro de Pessoa Física sob o número 471.122.633-87, nacionalidade brasileira, natural Caxias- MA, solteiro, nascido(a) em 17/10/1969, Engenheiro, Carteira de Identidade (RG): 393665950 SSP-MA, residente e domiciliado na(o) RUA DUQUE BACELAR, 01, COND ATHENAS PARK IV BLOCO 4 APT 203, RECANTO DOS NOBRES, CEP 65074253, SÃO LUÍS-MA.

CLÁUSULA PRIMEIRA. A empresa gira sob o nome empresarial STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA, e usa a expressão STRATO - ENGENHARIA E CONSULTORIA como nome fantasia.

CLÁUSULA SEGUNDA. A sociedade tem sede localizada na AVENIDA SENADOR VITORINO FREIRE, 01, QDA 41 LT 1424 ED.COMERCIAL S.LUIS OFFICES SL 608, AREINHA, CEP 65030015, São Luís – MA.

CLÁUSULA TERCEIRA. A sociedade poderá, a qualquer tempo, abrir ou fechar filial ou outra dependência, mediante alteração contratual, desde que aprovado pelos votos correspondentes dos sócios, no mínimo, a três quartos do capital social, nos termos do art. 1.076 da Lei nº 10.406/ 2002.

CLÁUSULA QUARTA. A sociedade tem por objeto o exercício das seguintes atividades econômicas:

CNAE PRINCIPAL: 4221-9/02 - CONSTRUCAO DE ESTACOES E REDES DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELETRICA

CNAE SECUNDÁRIA(AS): 4213-8/00 - OBRAS DE URBANIZACAO - RUAS, PRACAS E CALCADAS, 4120-4/00 - CONSTRUCAO DE EDIFICIOS, 4221-9/03 - MANUTENCAO DE REDES DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELETRICA, 4221-9/04 - CONSTRUCAO DE ESTACOES E REDES DE TELECOMUNICACOES, 4221-9/05 - MANUTENCAO DE ESTACOES E REDES DE TELECOMUNICACOES, 4299-5/01 - CONSTRUCAO DE INSTALACOES ESPORTIVAS E RECREATIVAS, 4299-5/99 - OUTRAS OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL NAO ESPECIFICADAS ANTERIORMENTE (GEOTECNIA E FUNDACOES, ESTRUTURAS, COBERTURA, REVESTIMENTO, SISTEMAS, INSTALACOES, FECHAMENTOS, ALVENARIA, IMPERMEABILIZACAO), 4321-5/00 - INSTALACAO E MANUTENCAO ELETRICA, 4330-4/04 - SERVICOS DE PINTURA DE EDIFICIOS EM GERAL, 4399-1/03 - OBRAS DE ALVENARIA, 4399-1/05 - PERFURACAO E CONSTRUCAO DE POCOS DE AGUA, 3811-4/00 - COLETA DE RESIDUOS NAO-PERIGOSOS, 3812-2/00 - COLETA DE RESIDUOS PERIGOSOS, 7112-0/00 - SERVICOS DE ENGENHARIA, 7119-7/03 - SERVICOS DE DESENHO TECNICO RELACIONADOS A ARQUITETURA E ENGENHARIA, 4329-1/04 - MONTAGEM E INSTALACAO DE SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE ILUMINACAO E SINALIZACAO EM VIAS PUBLICAS, PORTOS E AEROPORTOS.

CLÁUSULA QUINTA. A sociedade iniciou suas atividades em 17/05/2000 e seu prazo de duração será por tempo indeterminado. 

CLÁUSULA SEXTA. O capital social é de R\$ R\$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais), dividido em 2.000.000 quotas de valor nominal de R\$ 1,00 (um real) cada uma totalmente subscrito e integralizado pelo sócio único em moeda corrente do país da seguinte forma:

Nome do sócio	Qtd quotas	Valor em R\$	%
SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA	2.000.000 quotas	R\$ 2.000.000,00	100%
-totais	2.000.000 quotas	R\$ 2.000.000,00	100%

CLÁUSULA SÉTIMA. A administração da sociedade será exercida pelo(a) sócio(a) SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA, que representará legalmente a sociedade e poderá praticar todo e qualquer ato de gestão pertinente ao objeto social.

Parágrafo único. Não constituindo o objeto social, a alienação ou a oneração de bens imóveis depende de autorização da maioria.

CLÁUSULA OITAVA. A data do encerramento do exercício empresarial será em 31 de dezembro de cada ano, nesse período, o administrador procederá elaboração do inventário, do balanço patrimonial e do balanço de resultado econômico, cabendo-lhe os lucros ou perdas apuradas.

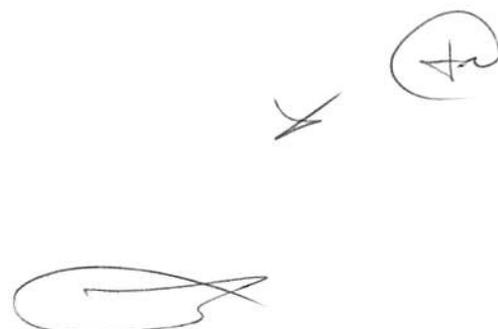
CLÁUSULA NONA. O administrador da empresa declara, sob as penas da lei, que não está impedido de exercer a administração da empresa, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública, ou a propriedade.

CLÁUSULA DÉCIMA. Fica eleito o foro comarca de São Luís - MA para dirimir quaisquer dúvidas decorrentes do presente instrumento contratual, bem como para o exercício e cumprimento dos direitos e obrigações resultantes deste contrato, renunciando a qualquer outro, por mais privilegiado que possa ser.

E, por estar em perfeito acordo, em tudo neste instrumento particular, foi lavrado, obrigam-se a cumprir o presente ato de alteração, assinam o presente instrumento em uma única via que será destinada ao registro e arquivamento na junta comercial do Estado do Maranhão.

São Luis 20 de julho de 2022

SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA
Sócio/Administrador





CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 334 RUB. f

ASSINATURA ELETRÔNICA

Certificamos que o ato da empresa STRATO CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA consta assinado digitalmente por:

IDENTIFICAÇÃO DO(S) ASSINANTE(S)	
CPF/CNPJ	Nome
47112263387	SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA

X

JUCEMA

CERTIFICO O REGISTRO EM 21/07/2022 14:30 SOB N° 21201269659.
PROTOCOLO: 220893179 DE 20/07/2022.
CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 12209483691. CNPJ DA SEDE: 03835152000100.
NIRE: 21201269659. COM EFEITOS DO REGISTRO EM: 20/07/2022.
STRATO CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA

CARLOS ANDRÉ DE MORAES PEREIRA
SECRETÁRIO-GERAL
www.empresafacil.ma.gov.br



À
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
REF. TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2022

**DECLARAÇÃO DE EQUADRAMENTO COMO EMPRESAS DE PEQUENO
PORTE E EQUIPARADAS**

A empresa STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA, devidamente registrada no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica CNPJ 03.835.152/0001-00, sediada no endereço Avenida Senador Vitorino Freire, 01, Quadra 41, Edifício São Luís Offices, Sala 608, CEP 65.030-015, Areinha, São Luís-MA, representada por SÉRGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA, CPF 471.122.633-87, DECLARA, para os fins do disposto na Lei Complementar nº 123/2006, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, que se enquadra como:

Empresa de Pequeno Porte conforme inc. I do art. 3º da Lei Complementar nº123/2006.

A licitante DECLARA, ainda, que não se enquadra em qualquer das hipóteses de exclusão no § 4 do art. 3º da mencionada lei, estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate no procedimento licitatório da CONCORRENCIA em epigrafe, realizado pela Prefeitura Municipal de Cantanhede,

SÃO LUIS-MA, 29/07/2022



STRATO - Construções e Serviços LTDA
Sérgio Luís Marques de Oliveira
Engenheiro Eletricista- CREA 110275739-0
RG 39366595-0 SSP/MA CPF 471.122.633-87
Diretor



CERTIDÃO SIMPLIFICADA

Sistema Nacional de Registro de Empresas Mercantis - SINREM

Certificamos que as informações abaixo constam dos documentos arquivados nesta Junta Comercial e são vigentes na data da sua expedição.

Nome Empresarial: STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI			Protocolo: MAC2202076108	
Natureza Jurídica: Empresa Individual de Responsabilidade Limitada (de Natureza Empresária)				
NIRE (Sede) 21600192803	CNPJ 03.835.152/0001-00	Arquivamento do Ato Constitutivo 19/05/2000	Início de Atividade 17/05/2000	
Endereço Completo Avenida SENADOR VITORINO FREIRE, Nº 01, QDA 41 LT 1424 ED.COMERCIAL S.LUIS OFFICES SL 608 AREINHA - São Luís/MA - CEP 65030-015				
Objeto 4221-9/02 - CONSTRUÇÃO DE ESTACÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, 4213-8/00 - OBRAS DE URBANIZAÇÃO - RUAS, PRACAS E CALCADAS, 4120-4/00 - CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS, 4221-9/03 - MANUTENÇÃO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, 4221-9/04 - CONSTRUÇÃO DE ESTACÕES E REDES DE TELECOMUNICAÇÕES, 4221-9/05 - MANUTENÇÃO DE ESTACÕES E REDES DE TELECOMUNICAÇÕES, 4299-5/01 - CONSTRUÇÃO DE INSTALAÇÕES ESPORTIVAS E RECREATIVAS, 4299-5/99 - OUTRAS OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL NÃO ESPECIFICADAS ANTERIORMENTE (GEOTECNIA E FUNDACOES, ESTRUTURAS, COBERTURA, REVESTIMENTO, SISTEMAS, INSTALACOES, FECHAMENTOS, ALVENARIA, IMPERMEABILIZACAO), 4321-5/00 - INSTALACAO E MANUTENCAO ELETRICA, 4330-4/04 - SERVICOS DE PINTURA DE EDIFICIOS EM GERAL, 4399-1/03 - OBRAS DE ALVENARIA, 4399-1/05 - PERFURACAO E CONSTRUCAO DE POCOS DE AGUA, 3811-4/00 - COLETA DE RESIDUOS NAO-PERIGOSOS, 3812-2/00 - COLETA DE RESIDUOS PERIGOSOS.				
Capital R\$ 2.000.000,00 (dois milhões reais) Capital Integralizado R\$ 2.000.000,00 (dois milhões reais)		Porte EPP (Empresa de Pequeno Porte)	Prazo de Duração Indeterminado	
Titular Nome SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA		CPF 471.122.633-87	Administrador S	Início do Mandato 17/05/2000
Dados do Administrador Nome SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA		CPF 471.122.633-87	Início do Mandato 14/05/2021	Término do Mandato Indeterminado
Último Arquivamento Data 05/05/2022		Número 20220553610	Ato/eventos 223 / 223 - BALANCO	Situação ATIVA Status SEM STATUS

Esta certidão foi emitida automaticamente em 14/07/2022, às 15:04:00 (horário de Brasília).
 Se impressa, verificar sua autenticidade no <https://www.empresafacil.ma.gov.br>, com o código U9129P9C.



MAC2202076108

CARLOS ANDRÉ DE MORAES PEREIRA
 Secretário Geral

Handwritten signatures and initials.

Autenticidade de documentos

DADOS DA CONSULTA

Protocolo:

📄 220893179

Data do Protocolo:

📅 21/07/2022

Número de Registro:

📄 21201269659

Arquivamento:

📄 20220893179

Empresa:

🏢 STRATO CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA

Documento(s):

📄 Contrato

< Voltar

Sobre o Portal

Serviços

Legislação

Parceiros

Fale Conosco

Manuais

Municípios
Implantados

Consultar
Informações

Notificações 



(98) 2106-8500 Ver mais

Av. Pedro II, N°199 - Centro, São Luís - MA, 65010-450

ouvidoria@jucema.ma.gov.br

CONSULTA CERTIDÃO ONLINE

DOCUMENTO VERIFICADO

O DOCUMENTO ABAIXO FOI CONFIRMADO COMO AUTÊNTICO.

X

tm

G

NIRE (Sede) 21600192803	CNPJ 03.835.152/0001-00	Arquivamento do Ato Constitutivo 19/05/2000	Início de Atividade 17/05/2000
Endereço Completo Avenida SENADOR VITORINO FREIRE, Nº 01, QDA 41 LT 1424 ED.COMERCIAL S.LUIS OFFICES SL 608 AREINHA - São Luís/MA - CEP 65030-015			
Objeto 4221-9/02 - CONSTRUCAO DE ESTACOES E REDES DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELETRICA, 4213-8/00 - OBRAS DE URBANIZACAO - RUAS, PRACAS E CALCADAS, 4120-4/00 - CONSTRUCAO DE EDIFICIOS, 4221-9/03 - MANUTENCAO DE REDES DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELETRICA, 4221-9/04 - CONSTRUCAO DE ESTACOES E REDES DE TELECOMUNICACOES, 4221-9/05 - MANUTENCAO DE ESTACOES E REDES DE TELECOMUNICACOES, 4299-5/01 - CONSTRUCAO DE INSTALACOES ESPORTIVAS E RECREATIVAS, 4299-5/99 - OUTRAS OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL NAO ESPECIFICADAS ANTERIORMENTE (GEOTECNIA E FUNDACOES, ESTRUTURAS, COBERTURA, REVESTIMENTO, SISTEMAS, INSTALACOES, FECHAMENTOS, ALVENARIA, IMPERMEABILIZACAO), 4321-5/00 - INSTALACAO E MANUTENCAO ELETRICA, 4330-4/04 - SERVICOS DE PINTURA DE EDIFICIOS EM GERAL, 4399-1/03 - OBRAS DE ALVENARIA, 4399-1/05 - PERFURACAO E CONSTRUCAO DE POCOS DE AGUA, 3811-4/00 - COLETA DE RESIDUOS NAO-PERIGOSOS, 3812-2/00 - COLETA DE RESIDUOS PERIGOSOS.			
Capital R\$ 2.000.000,00 (dois milhões reais)	Capital Integralizado R\$ 2.000.000,00 (dois milhões reais)	Porte EPP (Empresa de Pequeno Porte)	Prazo de Duração Indeterminado
Titular			
Nome SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA	CPF 471.122.633-87	Administrador S	Início do Mandato 17/05/2000
			Término do Mandato Indeterminado
Dados do Administrador			
Nome SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA	CPF 471.122.633-87	Início do Mandato 14/05/2021	Término do Mandato Indeterminado
Último Arquivamento			Situação ATIVA
Data 05/05/2022	Número 20220553610	Ato/eventos 223 / 223 - BALANCO	Status SEM STATUS

Esta certidão foi emitida automaticamente em 14/07/2022, às 15:04:00 (horário de Brasília).
 Se impressa, verificar sua autenticidade no <https://www.empresafacil.ma.gov.br>, com o código **U9129P9C**.



MAC2202076108

CARLOS ANDRÉ DE MORAES PEREIRA

Secretário Geral

Handwritten signatures and initials, including a large 'X' and a signature in a circle.



CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 390 RUB. ✓

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

JUNTADA DE DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

Junto aos autos do processo licitatório nº 006/2022, na modalidade TOMADA DE PREÇO, os documentos de **HABILITAÇÃO** apresentados para o presente certame.

Cantanhede – MA, em 29 de Julho de 2022.



Emídio Rodrigues Xavier Neto
Presidente da CPL



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 391 RUB, J

Processo Administrativo nº 2106001/2022

Modalidade: Tomada de Preço nº 006/2022

Tipo: Menor Preço Global

objeto: Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA

HABILITAÇÃO da EMPRESA:

**STRATO – CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS
LTDA**

CNPJ: 03.835.152/0001-00

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL

PREFEITURA DE CANTANHEDE

ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2022





**QUINTA ALTERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO DE SOCIEDADE LIMITADA EM SOCIEDADE EMPRESÁRIA
LIMITADA UNIPESSOAL.**

Pelo presente instrumento particular de Alteração e consolidação, SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA, inscrito(a) no Cadastro de Pessoa Física sob o número 471.122.633-87, nacionalidade brasileira, natural Caxias- MA, solteiro, nascido(a) em 17/10/1969, Engenheiro, Carteira de Identidade (RG): 393665950 SSP-MA, residente e domiciliado na(o) RUA DUQUE BACELAR, 01, COND ATHENAS PARK IV BLOCO 4 APT 203, RECANTO DOS NOBRES, CEP 65074253, SÃO LUÍS-MA.

Resolve alterar a SOCIEDADE EMPRESÁRIA LIMITADA STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI, registrada sob o NIRE 21600192803, CNPJ: 03.835.152/0001-00, com sede localizada na AVENIDA SENADOR VITORINO FREIRE, 01, QDA 41 LT 1424 ED.COMERCIAL S.LUIS OFFICES SL 608, AREINHA, CEP 65030015, São Luís – MA, mediante condições e cláusulas seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – Fica transformada a SOCIEDADE LTDA, já qualificada, em SOCIEDADE LIMITADA UNIPESSOAL.

CLÁUSULA SEGUNDA – O acervo desta LIMITADA, ora transformada, no valor de R\$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais), passa a constituir o capital social da SOCIEDADE LIMITADA UNIPESSOAL, ora constituída.

CLÁUSULA TERCEIRA – A empresa que gira sob o nome empresarial STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI, passa a ser denominada STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA.

CLÁUSULA QUARTA – Da alteração de atividades econômicas. A empresa inclui em suas atividades econômicas secundária os seguintes: CNAE: 7112-0/00 - SERVICOS DE ENGENHARIA, 7119-7/03 - SERVICOS DE DESENHO TECNICO RELACIONADOS A ARQUITETURA E ENGENHARIA, 4329-1/04 - MONTAGEM E INSTALACAO DE SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE ILUMINACAO E SINALIZACAO EM VIAS PUBLICAS, PORTOS E AEROPORTOS.

Tendo como CNAE principal e secundários:

CNAE PRINCIPAL:

4221-9/02 - CONSTRUCAO DE ESTACOES E REDES DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELETRICA

CNAE SECUNDÁRIA:

4213-8/00 - OBRAS DE URBANIZACAO - RUAS, PRACAS E CALCADAS, 4120-4/00 - CONSTRUCAO DE EDIFICIOS, 4221-9/03 - MANUTENCAO DE REDES DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELETRICA, 4221-9/04 - CONSTRUCAO DE ESTACOES E REDES DE TELECOMUNICACOES, 4221-9/05 - MANUTENCAO DE ESTACOES E REDES DE TELECOMUNICACOES, 4299-5/01 - CONSTRUCAO DE INSTALACOES ESPORTIVAS E RECREATIVAS, 4299-5/99 - OUTRAS OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL NAO ESPECIFICADAS ANTERIORMENTE (GEOTECNIA E FUNDACOES, ESTRUTURAS, COBERTURA, REVESTIMENTO, SISTEMAS, INSTALACOES, FECHAMENTOS, ALVENARIA, IMPERMEABILIZACAO), 4321-5/00 - INSTALACAO E MANUTENCAO ELETRICA, 4330-4/04 - SERVICOS DE PINTURA DE EDIFICIOS EM GERAL, 4399-1/03 - OBRAS DE ALVENARIA, 4399-1/05 - PERFURACAO E CONSTRUCAO DE POCOS DE AGUA, 3811-4/00 - COLETA DE RESIDUOS NAO-PERIGOSOS, 3812-2/00 - COLETA DE RESIDUOS PERIGOSOS, 7112-0/00 - SERVICOS DE ENGENHARIA, 7119-7/03 - SERVICOS DE DESENHO TECNICO RELACIONADOS A ARQUITETURA E ENGENHARIA, 4329-1/04 - MONTAGEM E INSTALACAO DE SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE ILUMINACAO E SINALIZACAO EM VIAS PUBLICAS, PORTOS E AEROPORTOS.

01/62
Sérgio Luis Marques Da Oliveira
Engº Especialista
CREA - 000000000

CONTRATO SOCIAL POR TRANSFORMAÇÃO DE SOCIEDADE LIMITADA EM SOCIEDADE EMPRESÁRIA LIMITADA UNIPESSOAL. "STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA"

SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA, inscrito(a) no Cadastro de Pessoa Física sob o número 471.122.633-87, nacionalidade brasileira, natural Caxias- MA, solteiro, nascido(a) em 17/10/1969, Engenheiro, Carteira de Identidade (RG): 393665950 SSP-MA, residente e domiciliado na(o) RUA DUQUE BACELAR, 01, COND ATHENAS PARK IV BLOCO 4 APT 203, RECANTO DOS NOBRES, CEP 65074253, SÃO LUÍS-MA.

CLÁUSULA PRIMEIRA. A empresa gira sob o nome empresarial STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA, e usa a expressão STRATO - ENGENHARIA E CONSULTORIA como nome fantasia.

CLÁUSULA SEGUNDA. A sociedade tem sede localizada na AVENIDA SENADOR VITORINO FREIRE, 01, QDA 41 LT 1424 ED.COMERCIAL S.LUIS OFFICES SL 608, AREINHA, CEP 65030015, São Luís – MA.

CLÁUSULA TERCEIRA. A sociedade poderá, a qualquer tempo, abrir ou fechar filial ou outra dependência, mediante alteração contratual, desde que aprovado pelos votos correspondentes dos sócios, no mínimo, a três quartos do capital social, nos termos do art. 1.076 da Lei nº 10.406/ 2002.

CLÁUSULA QUARTA. A sociedade tem por objeto o exercício das seguintes atividades econômicas:

CNAE PRINCIPAL: 4221-9/02 - CONSTRUÇÃO DE ESTACÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

CNAE SECUNDÁRIA(AS): 4213-8/00 - OBRAS DE URBANIZAÇÃO - RUAS, PRACAS E CALÇADAS, 4120-4/00 - CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS, 4221-9/03 - MANUTENÇÃO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, 4221-9/04 - CONSTRUÇÃO DE ESTACÕES E REDES DE TELECOMUNICAÇÕES, 4221-9/05 - MANUTENÇÃO DE ESTACÕES E REDES DE TELECOMUNICAÇÕES, 4299-5/01 - CONSTRUÇÃO DE INSTALAÇÕES ESPORTIVAS E RECREATIVAS, 4299-5/99 - OUTRAS OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL NÃO ESPECIFICADAS ANTERIORMENTE (GEOTECNIA E FUNDACOES, ESTRUTURAS, COBERTURA, REVESTIMENTO, SISTEMAS, INSTALAÇÕES, FECHAMENTOS, ALVENARIA, IMPERMEABILIZAÇÃO), 4321-5/00 - INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO ELÉTRICA, 4330-4/04 - SERVIÇOS DE PINTURA DE EDIFÍCIOS EM GERAL, 4399-1/03 - OBRAS DE ALVENARIA, 4399-1/05 - PERFURAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE POCOS DE ÁGUA, 3811-4/00 - COLETA DE RESÍDUOS NÃO-PERIGOSOS, 3812-2/00 - COLETA DE RESÍDUOS PERIGOSOS, 7112-0/00 - SERVIÇOS DE ENGENHARIA, 7119-7/03 - SERVIÇOS DE DESENHO TÉCNICO RELACIONADOS A ARQUITETURA E ENGENHARIA, 4329-1/04 - MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS, PORTOS E AEROPORTOS.

CLÁUSULA QUINTA. A sociedade iniciou suas atividades em 17/05/2000 e seu prazo de duração será por tempo indeterminado.

CLÁUSULA SEXTA. O capital social é de R\$ R\$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais), dividido em 2.000.000 quotas de valor nominal de R\$ 1,00 (um real) cada uma totalmente subscrito e integralizado pelo sócio único em moeda corrente do país da seguinte forma:

02/62
Sergio Luis Marques De Oliveira
Eng. Engenheiro
CPF: 471.122.633-87

Nome do sócio	Qtd quotas	Valor em R\$	%
SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA	2.000.000 quotas	R\$ 2.000.000,00	100%
-totais	2.000.000 quotas	R\$ 2.000.000,00	100%

CLÁUSULA SÉTIMA. A administração da sociedade será exercida pelo(a) sócio(a) SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA, que representará legalmente a sociedade e poderá praticar todo e qualquer ato de gestão pertinente ao objeto social.

Parágrafo único. Não constituindo o objeto social, a alienação ou a oneração de bens imóveis depende de autorização da maioria.

CLÁUSULA OITAVA. A data do encerramento do exercício empresarial será em 31 de dezembro de cada ano, nesse período, o administrador procederá elaboração do inventário, do balanço patrimonial e do balanço de resultado econômico, cabendo-lhe os lucros ou perdas apuradas.

CLÁUSULA NONA. O administrador da empresa declara, sob as penas da lei, que não está impedido de exercer a administração da empresa, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública, ou a propriedade.

CLÁUSULA DÉCIMA. Fica eleito o foro comarca de São Luís - MA para dirimir quaisquer dúvidas decorrentes do presente instrumento contratual, bem como para o exercício e cumprimento dos direitos e obrigações resultantes deste contrato, renunciando a qualquer outro, por mais privilegiado que possa ser.

E, por estar em perfeito acordo, em tudo neste instrumento particular, foi lavrado, obrigam-se a cumprir o presente ato de alteração, assinam o presente instrumento em uma única via que será destinada ao registro e arquivamento na junta comercial do Estado do Maranhão.

São Luis 20 de julho de 2022

SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA
Sócio/Administrador



Sergio Luis Marques De Oliveira
Eng.º Eletricista
03/62
CONFECA 00001 - 110273700-0



CANTANHEDE/MA
PROC. 2106J01/2022
FLS. 346 RUB. f

ASSINATURA ELETRÔNICA

Certificamos que o ato da empresa STRATO CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA consta assinado digitalmente por:

IDENTIFICAÇÃO DO(S) ASSINANTE(S)	
CPF/CNPJ	Nome
47112263387	SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA

Sergio Luis Marques De Oliveira
04/62
Elettricista
CONFE. CREA - 41027/2020

JUCEMA

CERTIFICO O REGISTRO EM 21/07/2022 14:30 SOB N° 21201269659.
PROTOCOLO: 220893179 DE 20/07/2022.
CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 12209483691. CNPJ DA SEDE: 03835152000100.
NIRE: 21201269659. COM EFEITOS DO REGISTRO EM: 20/07/2022.
STRATO CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA

CARLOS ANDRÉ DE MORAES PEREIRA
SECRETÁRIO-GERAL
www.empresafacil.ma.gov.br

CNH Digital

Departamento Nacional de Trânsito

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS, 347 RUB. ✓

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO
CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO

MA

NOME
SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA

DOC. IDENTIDADE/ORG EMISSOR/UF
393665950 SSP MA

CPF
471.122.633-87

DATA NASCIMENTO
17/10/1969

FILIAÇÃO
JOAQUIM RODRIGUES DE OLIVEIRA
RA
ALDETEI MARQUES DE OLIVEIRA

PERMISSÃO
ACC
CAT. HAB.
B

Nº REGISTRO
00485638181

VALIDADE
23/08/2024

1ª HABILITAÇÃO
23/09/1993

OBSERVAÇÕES
A

ASSINATURA DO PORTADOR

LOCAL
SAO LUIS, MA

DATA EMISSÃO
11/03/2021

ASSINADO DIGITALMENTE
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO
64758063596
MA043808239

MARANHÃO

DENATRAN CONTRAN

VÁLIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL
2184313643

QR-CODE



Documento assinado com certificado digital em conformidade com a Medida Provisória nº 2200-2/2001. Sua validade poderá ser confirmada por meio do programa Assinador Serpro.

As orientações para instalar o Assinador Serpro e realizar a validação do documento digital estão disponíveis em: < <http://www.serpro.gov.br/assinador-digital> >, opção Validar Assinatura.

SERPRO / DENATRAN

✓

✍

AM

05/62

05/05/2022

CONF. 11/2022

		REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL		CANTANHEDE/MA PROC. 2106001/2022 FLS, 348 RUB, ✓	
		CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA			
NÚMERO DE INSCRIÇÃO 03.835.152/0001-00 MATRIZ		COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL		DATA DE ABERTURA 19/05/2000	
NOME EMPRESARIAL STRATO CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA					
TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) STRATO - ENGENHARIA E CONSULTORIA					PORTE EPP
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 42.21-9-02 - Construção de estações e redes de distribuição de energia elétrica					
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 38.11-4-00 - Coleta de resíduos não-perigosos 38.12-2-00 - Coleta de resíduos perigosos 41.20-4-00 - Construção de edifícios 42.13-8-00 - Obras de urbanização - ruas, praças e calçadas 42.21-9-03 - Manutenção de redes de distribuição de energia elétrica 42.21-9-04 - Construção de estações e redes de telecomunicações 42.21-9-05 - Manutenção de estações e redes de telecomunicações 42.99-5-01 - Construção de instalações esportivas e recreativas 42.99-5-99 - Outras obras de engenharia civil não especificadas anteriormente 43.21-5-00 - Instalação e manutenção elétrica 43.29-1-04 - Montagem e instalação de sistemas e equipamentos de iluminação e sinalização em vias públicas, portos e aeroportos 43.30-4-04 - Serviços de pintura de edifícios em geral 43.99-1-03 - Obras de alvenaria 43.99-1-05 - Perfuração e construção de poços de água 71.12-0-00 - Serviços de engenharia 71.19-7-03 - Serviços de desenho técnico relacionados à arquitetura e engenharia					
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 206-2 - Sociedade Empresária Limitada					
LOGRADOURO AV SENADOR VITORINO FREIRE		NÚMERO 1	COMPLEMENTO QUADRA: 41; LOTE: 1424; EDIF: COMERCIAL SAO LUIS ; : OFFICES; SALA: 608;		
CEP 65.030-015	BARRIO/DISTRITO AREINHA	MUNICÍPIO SAO LUIS		UF MA	
ENDEREÇO ELETRÔNICO SLMARQOL@GMAIL.COM		TELEFONE (98) 8898-9678			
ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR) *****					
SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA				DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 03/11/2005	
MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL					
SITUAÇÃO ESPECIAL *****				DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****	

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 1.863, de 27 de dezembro de 2018.

Emitido no dia **25/07/2022** às **21:03:34** (data e hora de Brasília).

Página: 1/1



PREFEITURA DE SÃO LUÍS

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS, 349 RUB, ✓

SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA

DADOS CADASTRAIS DO CONTRIBUINTE

DADOS GERAIS

TIPO DE PESSOA: JURÍDICA INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 36989009 CNPJ: 03835152000100
NOME EMPRESARIAL: STRATO CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA
NOME FANTASIA: STRATO - ENGENHARIA E CONSULTORIA
SITUAÇÃO CADASTRAL: ATIVO
NATUREZA JURÍDICA: 2062 - Sociedade Empresária Limitada
CBO: -
DOC. CONSTITUIÇÃO: CONTRATO SOCIAL ALT. ATUAL. CONTR. SOC.: 21/07/2022
ORGÃO DE REGISTRO: JUNTA COMERCIAL - NIRE: 21201269659
CAPITAL SOCIAL: 2.000.000,00 INSCRIÇÃO ESTADUAL: 121762858
REG. TRIBUTÁRIO: Simples Nacional TIPO ESTABELECIMENTO: SEDE/MATRIZ
SUBSTITUTO TRIBUTÁRIO: N?O REGIME PAGAMENTO: DE CAIXA
INSCR. MUNIC. PRINCIPAL: SIM TIPO ENQUADRAMENTO: LTDA
LIVRO: FOLHA: DATA DO REGISTRO: 06/08/2015
ATV. LICENCIADA VINCULADA: Taxa TLVLF Ind de Construção Civil - Pequeno Porte

TIPO PORTE: PEQUENO PORTE TIPO DE INSCRIÇÃO: NORMAL

ENDEREÇOS

ENDEREÇO ESTABELECIMENTO

TIPO DE ZONA URBANA USO DO IMÓVEL: ALUGADO
TIPO DE IMÓVEL: COMERCIAL INSC. IMOBILIÁRIA
CIDADE/UF: SAO LUIS / MA NÚMERO: 1
ENDEREÇO: AV SENADOR VITORINO FREIRE CEP: 65030015
COMPLEMENTO: QUADRA: 41; LOTE: 1424; EDIF: BAIRRO: AREINHA
POVOADO: ZONA RURAL:
CCIR: NIRF:
DATUM REFERÊNCIA: LATITUDE:
LONGITUDE:

ENDEREÇO CORRESPONDÊNCIA

CIDADE/UF: SAO LUIS / MA NÚMERO: 1
ENDEREÇO: AV SENADOR VITORINO FREIRE CEP: 65030015
COMPLEMENTO: QUADRA: 41; LOTE: 1424; EDIF: BAIRRO: AREINHA

CONTATOS

TIPO DE CONTATO	DESCRIÇÃO
TELEFONE	(98) 88989678
E-MAIL	strato.eng@gmail.com
	strato.eng@gmail.com


07/62
Cargio Luis Marques De Oliveira
Eng. Eletricista
CANTANHEDE - MA

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

OBJETO SOCIAL

null

FORMA DE ATUAÇÃO

Estabelecimento Fixo

LISTA DE ATIVIDADES

CÓDIGO CNAE	DESCRIÇÃO	PRINCIPAL
421380000	OBRAS DE URBANIZACAO - RUAS, PRACAS E CALCADAS	
422190300	MANUTENCAO DE REDES DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELETRICA	
422190400	CONSTRUCAO DE ESTACOES E REDES DE TELECOMUNICACOES	
422190500	MANUTENCAO DE ESTACOES E REDES DE TELECOMUNICACOES	
429950100	CONSTRUCAO DE INSTALACOES ESPORTIVAS E RECREATIVAS	
432150000	INSTALACAO E MANUTENCAO ELETRICA	
433040400	SERVICOS DE PINTURA DE EDIFICIOS EM GERAL	
439910500	PERFURACAO E CONSTRUCAO DE POCOS DE AGUA	
412040000	CONSTRUCAO DE EDIFICIOS	
429959900	OUTRAS OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL NAO ESPECIFICADAS	
439910300	OBRAS DE ALVENARIA (COM ATÉ 05 EMPREGADOS REGISTRADOS OU	
381140000	COLETA DE RESIDUOS NAO-PERIGOSOS	
381220000	COLETA DE RESIDUOS PERIGOSOS	
422190200	CONSTRUCAO DE ESTACOES E REDES DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA	SIM
711200000	SERVICOS DE ENGENHARIA	
711970300	SERVICOS DE DESENHO TECNICO RELACIONADOS A ARQUITETURA E	
432910400	MONTAGEM E INSTALACAO DE SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE	

REPRESENTANTES E QSA

REPRESENTANTES DA EMPRESA

RESPONSABILIDADE	CPF/CNPJ	NOME/RAZÃO SOCIAL
Legal	47112263387	SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA
Contábil	00692789383	LEILE MARCIA DANTAS MATOS

QUADRO SOCIETÁRIO/INTEGRANTES

CPF/CNPJ	NOME	QUALIFICAÇÃO	PARTICIPAÇÃO
47112263387	SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA	TITULAR PESSOA FISICA	100%

ÁREA/HORÁRIO FUNCIONAMENTO

IDENTIFICAÇÃO DO SOLO E DA ATIVIDADE

ÁREA FÍSICA OCUPADA: 0,00m² QUANTIDADE: 0

QUADRAS E CINEMAS

QUANTIDADE DE QUADRAS: 0
 QUANTIDADE DE CINEMAS: 0

Local: SAO LUIS / MA , 26/07/2022

(Handwritten signature)
 08/162
 Sérgio Luis Marques De Oliveira
 Eng. Eletricista
 CREA/MA 000000000000000000



Ministério da Economia
Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital
Secretaria de Gestão

Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF

Certificado de Registro Cadastral - CRC

(Emissão conforme art. 17 da Instrução Normativa nº 03, de 26 abril de 2018)

CNPJ: 03.835.152/0001-00
Razão Social: STRATO CONSTRUCOES E SERVICOS EIRELI

Atividade Econômica Principal:

4221-9/02 - CONSTRUÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

Endereço:

AVENIDA SENADOR VITORINO FREIRE, 1 - QUADRA: 41; LOTE: 1424; EDIF:
COMERCIAL SAO LUIS ; : OFFICES; SALA: 608; - AREINHA - São Luís / Maranhão

Observações:

A veracidade das informações poderá ser verificada no endereço www.comprasgovernamentais.gov.br.
Este certificado não substitui os documentos enumerados nos artigos 28 a 31 da Lei nº 8.666, de 1993.



MINISTÉRIO DA FAZENDA
Secretaria da Receita Federal do Brasil
Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional

**CERTIDÃO POSITIVA COM EFEITOS DE NEGATIVA DE DÉBITOS RELATIVOS AOS TRIBUTOS
FEDERAIS E À DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO**

Nome: **STRATO CONSTRUCOES E SERVICOS EIRELI**
CNPJ: **03.835.152/0001-00**

Ressalvado o direito de a Fazenda Nacional cobrar e inscrever quaisquer dívidas de responsabilidade do sujeito passivo acima identificado que vierem a ser apuradas, é certificado que:

1. constam débitos administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) com exigibilidade suspensa nos termos do art. 151 da Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966 - Código Tributário Nacional (CTN), ou objeto de decisão judicial que determina sua desconsideração para fins de certificação da regularidade fiscal, ou ainda não vencidos; e
2. não constam inscrições em Dívida Ativa da União (DAU) na Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN).

Conforme disposto nos arts. 205 e 206 do CTN, este documento tem os mesmos efeitos da certidão negativa.

Esta certidão é válida para o estabelecimento matriz e suas filiais e, no caso de ente federativo, para todos os órgãos e fundos públicos da administração direta a ele vinculados. Refere-se à situação do sujeito passivo no âmbito da RFB e da PGFN e abrange inclusive as contribuições sociais previstas nas alíneas 'a' a 'd' do parágrafo único do art. 11 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991.

A aceitação desta certidão está condicionada à verificação de sua autenticidade na Internet, nos endereços <<http://rfb.gov.br>> ou <<http://www.pgfn.gov.br>>.

Certidão emitida gratuitamente com base na Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2/10/2014.
Emitida às 08:20:45 do dia 26/05/2022 <hora e data de Brasília>.
Válida até 22/11/2022.

Código de controle da certidão: **DDF5.B85D.0525.2510**
Qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.




20/62



CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 353 RUB. 7

GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITO

Nº Certidão: 096919/22

Data da Certidão: 09/06/2022 09:13:13

CPF/CNPJ 03835152000100 NÃO INSCRITO NO CADASTRO DE
CONTRIBUENTES DO ICMS DO ESTADO MARANHÃO.

Certificamos que, após a realização das consultas procedidas no sistema desta Secretaria, substanciado pelos artigos 240 a 242, da lei nº 7.799, de 19/12/2002 e disposto no artigo 205 da lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966 (Código Tributário Nacional), não constam débitos relativos aos tributos estaduais, administrados por esta Secretaria, em nome do sujeito passivo acima identificado. Ressalvado, todavia, à Fazenda Pública Estadual o direito da cobrança de dívidas que venham a ser apuradas e não alcançadas pela decadência.

Validade da Certidão: 120 (cento e vinte) dias: 07/10/2022.

A autenticidade desta certidão deverá ser confirmada no endereço:

<http://portal.sefaz.ma.gov.br/>, clicando no item "Certidões" e em seguida em "Validação de Certidão Negativa de Débito".

CERTIDÃO EMITIDA GRATUITAMENTE.

11/62

Data Impressão: 14/07/2022 09:22:56



CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 354 RUB, J

GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÍVIDA ATIVA

Nº Certidão: 040928/22

Data da Certidão: 09/06/2022 09:14:01

CPF/CNPJ CONSULTADO: 03835152000100

Certificamos que, após a realização das consultas procedidas no sistema desta Secretaria e na forma do disposto do artigo 156 da lei nº 2.231 de 29/12/1962, substanciado pelos, 240 a 242, da lei nº 7.799, de 19/12/2002, bem como prescreve no artigo 205 da lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966 (Código Tributário Nacional), não constam débitos inscritos na Dívida Ativa, em nome do sujeito passivo acima identificado.

Validade da Certidão: 120 (cento e vinte) dias: 07/10/2022.

A autenticidade desta certidão deverá ser confirmada no endereço:
<http://portal.sefaz.ma.gov.br/>, clicando no item "Certidões" e em seguida em "Validação de Certidão Negativa de Dívida Ativa".

CERTIDÃO EMITIDA GRATUITAMENTE.


Mônica das Neves De Oliveira
32/62

Data Impressão: 14/07/2022 09:23:46



PREFEITURA DE SAO LUÍS



SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA

CERTIDÃO POSITIVA COM EFEITO DE NEGATIVA

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 355 RUB. f

NÚMERO DA CERTIDÃO: 00007156742022

Validade: 04/08/2022

CERTIFICAMOS QUE, VERIFICANDO OS REGISTROS DA SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA, CONSTATAMOS EXISTIR, NESTA DATA, PENDÊNCIAS CADASTRADAS NA INSCRIÇÃO DA PESSOA JURÍDICA DESCRITA ABAIXO, AS QUAIS ESTÃO COM EXIGIBILIDADE SUSPensa, CONFORME O DISPOSTO NO ARTIGO 151 DO CTN E NOS ARTIGOS 80 E 81, DA LEI 6.289, DE 28/12/2017, RESSALVADO O DIREITO DE A FAZENDA PÚBLICA MUNICIPAL INSCREVER E COBRAR DÉBITOS AINDA NÃO REGISTRADOS OU QUE VENHAM A SER APURADOS.

DADOS DA PESSOA JURÍDICA	
CNPJ: 03.835.152/0001-00	Inscrição Municipal: 36989009
Razão Social: STRATO CONSTRUCOES E SERVICOS EIRELI	
ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL	
422190200 - CONSTRUCAO DE ESTACOES E REDES DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELETRICA	
ENDEREÇO DE LOCALIZAÇÃO	
Logradouro: AVENIDA SENADOR VITORINO FREIRE	
Número: 1	Complemento: QUADRA: 41; LOTE: 1424; EDIF: COMERCIAL SAO LUIS ; : OFFICES; SALA: 608;
Bairro: AREINHA	
Município: SAO LUIS - MA	CEP: 65030015

A presente certidão, sem conter rasuras, tem sua eficácia até a data de validade acima informada, tendo sido lavrada em São Luís (MA), em 05 de julho de 2022 às 11:04, sob o código de autenticidade nº 42E604463CDAF803DA991F4B18706F4B.

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada na Internet, em <https://stm.semfaz.saoluis.ma.gov.br/validacaocertidao>.

"NÃO É VÁLIDA A CERTIDÃO QUE CONTIVER EMENDAS, RASURAS OU ENTRELINHAS."

São Luís Maranhão, 05 de julho de 2022
Eng. Edmilson
Secretaria Municipal da Fazenda



INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº. 004/2015-GS 25 DE NOVEMBRO DE 2015.

Institui cronograma para implantação da Certidão de Regularidade Fiscal Unificada como documento único para comprovação de regularidade fiscal perante este Município, ressalvados os casos previstos no art. 262 da Consolidação das Leis Tributárias do Município de São Luís.

O SECRETÁRIO MUNICIPAL DA FAZENDA, no uso de suas atribuições legais, e de conformidade com o artigo 3º, parágrafo único, inciso I, da Consolidação das Leis Tributárias do Município – CLTM, Decreto nº 33.144, de 28 de dezembro de 2007, e

CONSIDERANDO que o Município de São Luís, por intermédio da Secretaria Municipal de Fazenda, adquiriu novo sistema de administração tributária, em fase de implantação desde 01.06.2015 que, dentre demais benefícios, proporcionou a unificação do cadastro fiscal municipal (com integralização das informações oriundas do cadastro imobiliário e do cadastro mobiliário) para maior controle e monitoramento do passivo municipal:

CONSIDERANDO que em razão de referida implantação o Município de São Luís angariou meios suficientes para deixar de expedir certidões de regularidade que tenham por base unicamente os dados do cadastro mobiliário, denominada "certidão negativa de dívida ativa relativa aos débitos de ISS e TLVF":

CONSIDERANDO que na legislação federal e municipal não há qualquer previsão acerca da certidão específica anteriormente utilizada, mas tão somente a certidão de regularidade fiscal, cabendo a cada ente tributante definir as regras específicas sobre os documentos sob sua competência, sendo a certidão unificada já utilizada no âmbito



federal e estadual, tal qual em demais municípios em que já se dispõe de tecnologia para controle de cadastro único:

CONSIDERANDO que a filosofia de integralização adotada auxilia na ação de saneamento do cadastro do Município de São Luís, que é prioritária no escopo de construção de um Cadastro Técnico Multifinalitário Municipal, a ser utilizado como ferramenta para a organização das informações referentes às residências, condomínios, infraestrutura, prédios, equipamentos e serviços públicos, bem como outras informações que atendam às necessidades de vários órgãos na gestão do município, passando-se a dispor, assim, de dados fidedignos da malha fundiária do município e de seus municípios, podendo-se atuar com mais eficácia e efetividade no planejamento e na execução das ações propostas:

CONSIDERANDO que a nova filosofia de integralização adotada auxilia igualmente na otimização dos mecanismos de arrecadação municipal, com vistas à cobrança baseada em uma política de justiça fiscal, com correção de dados referentes ao sujeito passivo e aos parâmetros que compõem a base de cálculo dos tributos, inclusive com implementação de providências para efetivação de recolhimento dos tributos decorrentes das transferências de imóveis e averbações de proprietários atuais dos imóveis:

CONSIDERANDO que, desde a adoção de referida medida, vários foram os requerimentos administrativos apresentados, com o fim de que a certidão específica de regularidade de débitos mobiliários pudesse ser expedida, diante dos diversos débitos imobiliários que passaram a impedir a comprovação de sua regularidade fiscal:

CONSIDERANDO o argumento exposto por esses contribuintes, de que não houve comunicação prévia acerca da alteração de filosofia da expedição das certidões de regularidade fiscal, estando habituados a fazer prova de regularidade fiscal por meio dos documentos anteriormente emitidos, o que vem lhes causando entraves para consecução de suas atividades:

CONSIDERANDO os termos do processo administrativo nº 31.539/2015, em que o Secretário Municipal de Governo manifestou-se favoravelmente ao pedido de concessão



de prazo para que os contribuintes se adequem ao novo modelo de certidão única de regularidade fiscal:

CONSIDERANDO a política de boa-fé que se tem como diretriz neste Município, que justifica os diálogos com as empresas contribuintes para implementação de medidas que auxiliem no incremento da arrecadação municipal, garantindo-se o desenvolvimento da economia ludovicense, com o conseqüente melhoramento nas áreas de competências lins deste ente;

CONSIDERANDO a necessidade de conciliação dos direitos esculpidos nos dispositivos do art. 5º, XXXIV, "b", art. 37, art. 170, art. 156, I e II da Constituição Federal, art. 205 e 123 do Código Tributário Nacional, art. 260 e ss. da Consolidação das Leis Tributárias do Município e demais legislação que rege a espécie

EXPEDE a seguinte Instrução Normativa, nos seguintes termos:

Art. 1º. Fica definido como termo final para implantação da **Certidão de Regularidade Fiscal Unificada Municipal**, como único documento hábil para comprovação de regularidade fiscal com este Ente, o dia **24 de março de 2016**.

Parágrafo Único – Ficam ressalvados os casos de certidões de regularidade previstos no art. 262 da Consolidação das Leis Tributárias do Município.

Art. 2º. Quando dos requerimentos para expedição de **Certidão de Regularidade Fiscal Unificada Municipal**, a consulta será feita pelo CNPJ/CPF do contribuinte, em relação aos débitos tributários constituídos e lançados no cadastro mobiliário e imobiliário, conjuntamente.

Art. 3º. Somente enquanto não exaurido o prazo previsto no Art. 1º, da presente Instrução, poderão ser expedidas certidões de regularidade fiscal específicas, com consultas direcionadas exclusivamente ao cadastro de débitos fiscais mobiliários.



Art. 4º. No caso das certidões expedidas nos termos do Art. 3º, da presente Instrução, sejam positivas, negativas ou positivas com efeitos de negativas, o prazo de validade não excederá o termo final do cronograma previsto no art. 1º desta Instrução.

Art. 5º. As certidões expedidas na forma do Art. 3º, da presente Instrução poderão ser disponibilizadas eletronicamente, por meio do portal de serviços da SEMFAZ.

Art. 6º. Esta Instrução Normativa entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 7º. Revoga-se as disposições em contrário.

Art. 8º. Dê-se ciência à Secretaria Adjunta de Gestão Tributária e à Superintendência da Área de Informática, para imediata implementação e controle das regras da presente Instrução.

RAIMUNDO JOSÉ RODRIGUES DO NASCIMENTO
Secretário Municipal da Fazenda

37/62



CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS, 360 RUB,



PREFEITURA DE SÃO LUÍS
SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA

2022

ALVARÁ DE LICENÇA E FUNCIONAMENTO

FINALIDADE: FUNCIONAMENTO DE ESTABELECIMENTO

INSCRIÇÃO MUNICIPAL	CPF/CNPJ	NÚMERO DE CONTROLE
36989009	03.835.152/0001-00	92120222396631
RAZÃO SOCIAL STRATO CONSTRUCOES E SERVICOS EIRELI		
NOME FANTASIA STRATO - ENGENHARIA E CONSULTORIA		
LOCALIZAÇÃO AV SENADOR VITORINO FREIRE QUADRA: 41; LOTE: 1424; EDIF: COMERCIAL SAO LUIS ; : OFFICES; SALA: 608; Nº 1, AREINHA	INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA	

CNAE Principal e Secundários

422190200 - CONSTRUCAO DE ESTACOES E REDES DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELETTRICA
381140000 - COLETA DE RESIDUOS NAO-PERIGOSOS
381220000 - COLETA DE RESIDUOS PERIGOSOS
412040000 - CONSTRUCAO DE EDIFICIOS
421380000 - OBRAS DE URBANIZACAO - RUAS, PRACAS E CALCADAS

RESTRICÇÕES

Este contribuinte está autorizado a desenvolver as atividades acima elencadas e firma compromisso, sob as penas da lei, de que conhece e atende os requisitos legais exigidos para funcionamento e exercício das atividades econômicas constantes do objeto social, no que respeita ao uso e ocupação do solo, as atividades domiciliares e restrições ao uso de espaços públicos, acessibilidade e de segurança sanitária, ambiental e de prevenção contra incêndios e pânico. O contribuinte reconhece que o não atendimento a estes requisitos acarretará a suspensão e a cassação subsequente do Alvará de Funcionamento, nos termos da legislação vigente.

NOTA: ESTE ALVARÁ DEVE SER AFIXADO EM LOCAL VISÍVEL E ACESSÍVEL À FISCALIZAÇÃO.

CÓDIGO DE AUTENTICIDADE:

VALIDADE: 31/12/2022

8FBD4139107E8F5D62FD80E166FAEBE5

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 361 RUB. f

Voltar

Imprimir

**Certificado de Regularidade
do FGTS - CRF**

Inscrição: 03.835.152/0001-00
Razão Social: STRATO CONSTRUÇOES E SERVICOS LTDA EPP
Endereço: AV SENADOR VITORINO FREIRE SL 608 1 Q01 LT 1424 ED COML /
AREINHA / SAO LUIS / MA / 65030-015

A Caixa Econômica Federal, no uso da atribuição que lhe confere o Art. 7, da Lei 8.036, de 11 de maio de 1990, certifica que, nesta data, a empresa acima identificada encontra-se em situação regular perante o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS.

O presente Certificado não servirá de prova contra cobrança de quaisquer débitos referentes a contribuições e/ou encargos devidos, decorrentes das obrigações com o FGTS.

Validade: 09/07/2022 a 07/08/2022

Certificação Número: 2022070901155596719001

Informação obtida em 25/07/2022 21:16:59

A utilização deste Certificado para os fins previstos em Lei esta condicionada a verificação de autenticidade no site da Caixa:
www.caixa.gov.br



Sérgio Luis [illegible] Caixa
EPP [illegible]
[illegible]

19/62



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS TRABALHISTAS

Nome: STRATO CONSTRUCOES E SERVICOS EIRELI (MATRIZ E FILIAIS)
CNPJ: 03.835.152/0001-00
Certidão n°: 22264267/2022
Expedição: 14/07/2022, às 09:38:35
Validade: 10/01/2023 - 180 (cento e oitenta) dias, contados da data de sua expedição.

Certifica-se que STRATO CONSTRUCOES E SERVICOS EIRELI (MATRIZ E FILIAIS), inscrito(a) no CNPJ sob o n° 03.835.152/0001-00, NÃO CONSTA como inadimplente no Banco Nacional de Devedores Trabalhistas.

Certidão emitida com base nos arts. 642-A e 883-A da Consolidação das Leis do Trabalho, acrescentados pelas Leis ns.º 12.440/2011 e 13.467/2017, e no Ato 01/2022 da CGJT, de 21 de janeiro de 2022. Os dados constantes desta Certidão são de responsabilidade dos Tribunais do Trabalho.

No caso de pessoa jurídica, a Certidão atesta a empresa em relação a todos os seus estabelecimentos, agências ou filiais.

A aceitação desta certidão condiciona-se à verificação de sua autenticidade no portal do Tribunal Superior do Trabalho na Internet (<http://www.tst.jus.br>).

Certidão emitida gratuitamente.

INFORMAÇÃO IMPORTANTE

Do Banco Nacional de Devedores Trabalhistas constam os dados necessários à identificação das pessoas naturais e jurídicas inadimplentes perante a Justiça do Trabalho quanto às obrigações estabelecidas em sentença condenatória transitada em julgado ou em acordos judiciais trabalhistas, inclusive no concernente aos recolhimentos previdenciários, a honorários, a custas, a emolumentos ou a recolhimentos determinados em lei; ou decorrentes de execução de acordos firmados perante o Ministério Público do Trabalho, Comissão de Conciliação Prévia ou demais títulos que, por disposição legal, contiver força executiva.

29/62
Eng.º
2022



CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA JURÍDICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-MA

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS, 363 RUB, f

Página 1/2

Nº 870079/2022
Emissão: 14/07/2022
Validade: 31/07/2022
Chave: z9bA7

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

CERTIFICAMOS que a Empresa mencionada encontra-se registrada neste Conselho, nos Termos da Lei 5.194/66, conforme os dados impressos nesta certidão. CERTIFICAMOS, ainda, que até a presente data, a referida pessoa jurídica e seu(s) responsável(is) técnico(s) estão quites com suas anuidades e demais obrigações junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Maranhão - CREA-MA, estando habilitada a exercer suas atividades, circunscrita à(s) atribuição(ões) de seu(s) responsável(veis) técnico(s).

Interessado(a)

Empresa: STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI ✓

CNPJ: 03.835.152/0001-00

Registro: 0000053108

Categoria: Matriz

Capital Social: R\$ 2.000.000,00

Data do Capital: 14/05/2021

Faixa: 5

Objetivo Social: CONSTRUÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELETRICA; OBRAS DE URBANIZAÇÃO - RUAS PRAÇAS E CALÇADAS; CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS; MANUTENÇÃO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELETRICA, CONSTRUÇÃO DE ESTACÕES E REDES DE TELECOMUNICAÇÕES, CONSTRUÇÃO DE INSTALAÇÕES ESPORTIVAS E RECREATIVAS, OUTRAS OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL NÃO ESPECIFICADA ANTERIORMENTE (GEOTECNICA E FUNDACOES, ESTRUTURAS, COBERTURA, REVESTIMENTO, SISTEMAS; INSTALACOES, FECAMENTO, ALVENARIA; IMPERMEALIZADO;) INSTALACAO E MANUTENCAO ELETRICA, SERVICOS DE PINTURA DE EDIFÍCIOS EM GERAL, OBRAS DE ALVENARIA, PERFURACAO E CONSTRUCAO DE POCOS DE AGUA, COLETA DE RESIDUOS NAO PERIGOSOS; COLETA DE RESIDUOS PERIGOSOS.

Restrições Relativas ao Objetivo Social: EMPRESA HABILITADA PARA ATUAR SOMENTE NAS ÁREAS DA ENGENHARIA ELETRICA, CIVIL E MECANICA NO AMBITO DAS ATRIBUICOES DE SEUS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS.

Endereço Matriz: AVENIDA SENADOR VITORINO FREIRE, 01, QD.41, LOTE 1424, ED.COMERCIAL SAO LUIS OFFICES SL 608,, AREINHA, SAO LUIS, MA, 65030015

Tipo de Registro: Registro Definitivo de Empresa

Data Inicial: 27/06/2000

Data Final: Indefinido

Registro Regional: 0000005451EMMA

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURÍDICA

Informações / Notas

- A capacidade técnico-profissional da empresa é comprovada pelo conjunto dos acervos técnicos dos profissionais constantes de seu quadro técnico.
- A certidão teve sua validade reduzida em virtude do vencimento do BOLETO de ANUIDADE em Aberto 8303798439. Data de vencimento do boleto: 31/07/2022
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos

Última Anuidade Paga

Ano: 2021 (5/5)

Parcelamento Ano: 2022

Quantidade de Parcelas Pagas: 3/6

Autos de Infração

Nada consta

Responsáveis Técnicos

Profissional: SEBASTIÃO SAUL MARQUES OLIVEIRA ✓

Registro: 2603853902

CPF: 670.850.598-34

Data Início: 29/11/2018

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO DE OPERAÇÃO-MECÂNICA DE MÁQUINAS E FERRAMENTAS

Atribuição: do artigo 22, da Resolução 218, de 29 de junho de 1973, do CONFEA, circunscritas ao âmbito da respectiva modalidade.

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: SEBASTIÃO PEREIRA FERREIRA JUNIOR

Registro: 1106465989

CPF: 409.219.303-30

Data Início: 28/09/2015

Handwritten signature and date: 21/06





CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA JURIDICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-MA

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 364 RUB. 1

Página 2/2

Nº 870079/2022
Emissão: 14/07/2022
Validade: 31/07/2022
Chave: z9bA7

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ART. 7 DA RESOLUCAO 218, DE 29/06/73, DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: SÉRGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA ✓

Registro: 1102757390

CPF: 471.122.633-87

Data Início: 27/08/2010

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO ELETRICISTA

Atribuição: ARTS. 8 E 9 DA RESOLUÇÃO 218, DE 29/06/73, DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

[Handwritten signature]
[Handwritten initials]
[Handwritten date: 27/02]





CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-MA

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS, 365 RUB, f

Página 1/1

Nº 863582/2022
Emissão: 01/04/2022
Validade: 31/03/2023
Chave: CBB1d

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

CERTIFICAMOS que o profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados acima. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-MA.

Interessado(a)

Profissional: SÉRGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA ✓

Registro: 1102757390

CPF: 471.122.633-87

Tipo de Registro: Registro Definitivo de Profissional (DIPLOMADO NO PAÍS)

Data de registro: 23/04/1997

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO ELETRICISTA

Atribuição: ARTS. 8 E 9 DA RESOLUÇÃO 218, DE 29/06/73, DO CONFEA.

Instituição de Ensino: xx

Data de Formação: 23/04/2008

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Informações / Notas

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2022 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI ✓

Registro: 0000053108

CNPJ: 03.835.152/0001-00

Data Início: 27/08/2010

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Empresa: SEBASTIAO PEREIRA FERREIRA JUNIOR-EPP.

Registro: 0000007033

CNPJ: 00.938.996/0001-80

Data Início: 22/01/2015

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-MA

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS, 366 RUB, J

Página 1/6

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

853992/2021

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão - Crea-MA, o Acervo Técnico do profissional **SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA** ✓
Registro: **5969D MA MA** RNP: **1102757390**
Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA**

Número da ART: **MA20210442350** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **06/08/2021** Baixada em: **25/08/2021**
Forma de registro: **INICIAL** Participação técnica: **INDIVIDUAL**
Empresa contratada: **STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE BACURITUBA** ✓ CPF/CNPJ: **01.612.534/0001-31**
Endereço do contratante: **RUA RUA 01 DE MAIO** Nº: **01**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **BACURITUBA** UF: **MA** CEP: **65233000**

Contrato: **1706.01/2021** Celebrado em: **17/06/2021**
Valor do contrato: **R\$ 99.091,34** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação institucional: **Outros**
Endereço da obra/serviço: **RUA RUA 01 DE MAIO** Nº: **01**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **BACURITUBA** UF: **MA** CEP: **65233000**

Coordenadas Geográficas: **-2.708134, -44.737787**
Data de início: **09/08/2021** Conclusão efetiva: **09/09/2021**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**
Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE BACURITUBA** CPF/CNPJ: **01.612.534/0001-31**

Atividade Técnica: **16 - Execução ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > #TOS_11.11.1 - DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO 49 - Execução de obra 702.00 Pontos;**

Observações

Contratação de empresa especializada em mão de obra para execução de serviços de instalação, retirada e substituição de luminárias de vias públicas e demais serviços, que entre si celebram o Município de Bacurituba- MA

Informações Complementares

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 5 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 853992/2021
21/09/2021, 09:55
A3zcx

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

Fica(m) Excluído(s), no entanto, o(s) serviço(s) cujas atribuições não competem ao(s) profissional(is) em questão.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: A3zcx

(Handwritten signatures and date)
24/62





ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BACURITUBA
CNPJ 01.621.534/0001-31

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

ATESTAMOS, para os devidos fins de prova, que a empresa STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI, CNPJ 03.835.152/0001-00, sediada à Avenida Senador Vitorino Freire, 01, Quadra 41, Edifício São Luis Offices, Sala 608, CEP 65.015-030, Areinha, São Luis-MA, executou para a PREFEITURA MUNICIPAL DE BACURITUBA, Localizada na Rua Travessa 1º de Maio, N° 1, Centro, Bacurituba-MA, CEP 65.223-000, CNPJ 01.612.534/0001-31, os serviços de instalação, retirada e substituição de luminárias de vias públicas, tendo como responsável técnico o Engenheiro Eletricista Sérgio Luis Marques de Oliveira, CREA/CONFEA 1102757390. Os serviços estão registrados na N° MA20210442350 com início dos serviços em 09/08/2021 e conclusão em 24/08/2021 e listados nas planilha em anexo.

Bacurituba-MA, 25/08/2021

Leonidas de Jesus Barros Costa
LEONIDAS DE JESUS BARROS COSTA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Leonidas de Jesus Barros Costa
Sec. Mun. de Obras e Infraestrut.
CPF: 022.267.343-50

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão n° 853992/2021, em 21/09/2021



Certidão n° 853992/2021
08/01/2022, 21:44
Chave de Impressão: A3zcx

O documento neste ato registrado foi emitido em 21/09/2021 e contém 5 folhas

X

(Handwritten mark)

(Handwritten signature)
25/62



RELAÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

LOGRADOURO	RETIRADAS		INSTALADAS	
	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
RUA SÃO JOÃO	LUMINÁRIA VAPOR METÁLICO 150W COMPLETA; BRAÇO, REATOR, FOTOCÉLULA E LUMINÁRIA	36	LUMINÁRIA LED 100W, COM BRAÇO DE 2M, COMANDO INDIVIDUAL POR FOTOCÉLULA	36
RUA BEIJAMIM CONSTANT	LUMINÁRIA VAPOR METÁLICO 150W COMPLETA; BRAÇO, REATOR, FOTOCÉLULA E LUMINÁRIA	35	LUMINÁRIA LED 100W, COM BRAÇO DE 2M, COMANDO INDIVIDUAL POR FOTOCÉLULA	35
RUA CASIMIRO COSTA	LUMINÁRIA VAPOR METÁLICO 150W COMPLETA; BRAÇO, REATOR, FOTOCÉLULA E LUMINÁRIA	9	LUMINÁRIA LED 100W, COM BRAÇO DE 2M, COMANDO INDIVIDUAL POR FOTOCÉLULA	9
RUA SANTA TEREZINHA	LUMINÁRIA VAPOR DE MERCÚRIO 150W COMPLETA; BRAÇO, REATOR, FOTOCÉLULA E LUMINÁRIA	46	LUMINÁRIA LED 100W, COM BRAÇO DE 2M, COMANDO INDIVIDUAL POR FOTOCÉLULA	46
RUA DE NAZARÉ	LUMINÁRIA VAPOR METÁLICO 150W COMPLETA; BRAÇO, REATOR, FOTOCÉLULA E LUMINÁRIA	21	LUMINÁRIA LED 100W, COM BRAÇO DE 2M, COMANDO INDIVIDUAL POR FOTOCÉLULA	21
RUA PROJETADA	LUMINÁRIA VAPOR METÁLICO 150W COMPLETA; BRAÇO, REATOR, FOTOCÉLULA E LUMINÁRIA	28	LUMINÁRIA LED 100W, COM BRAÇO DE 2M, COMANDO INDIVIDUAL POR FOTOCÉLULA	28
TRAVESSA NS. DE FÁTIMA	LUMINÁRIA VAPOR METÁLICO 150W COMPLETA; BRAÇO, REATOR, FOTOCÉLULA E LUMINÁRIA	20	LUMINÁRIA LED 100W, COM BRAÇO DE 2M, COMANDO INDIVIDUAL POR FOTOCÉLULA	20

Rua 1º de Maio, nº 01 – Centro – CEP 65.233-000 – BACURITUBA – MA
Fone: 98 98806-5152 – E-mail: admbacurituba2021@gmail.com

Certidão nº 853992/2021
08/01/2022, 21:44

Chave de Impressão: A3zcx

O documento neste ato registrado foi emitido em 21/09/2021 e contém 5 folhas



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 853992/2021, emitida em 21/09/2021



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BACURITUBA
CNPJ Nº 01.612534/0001-31

RUA PROJETADA 2	LUMINÁRIA VAPOR METÁLICO 150W COMPLETA; BRAÇO, REATOR, FOTOCÉLULA E LUMINÁRIA	7	LUMINÁRIA LED 100W, COM BRAÇO DE 2M, COMANDO INDIVIDUAL POR FOTOCÉLULA	7
RUA SÃO LINO	LUMINÁRIA VAPOR METÁLICO 150W COMPLETA; BRAÇO, REATOR, FOTOCÉLULA E LUMINÁRIA	39	LUMINÁRIA LED 100W, COM BRAÇO DE 2M, COMANDO INDIVIDUAL POR FOTOCÉLULA	39
RUAS DIVERSAS	LUMINÁRIA VAPOR METÁLICO 150W COMPLETA; BRAÇO, REATOR, FOTOCÉLULA E LUMINÁRIA	120	LUMINÁRIA LED 100W, COM BRAÇO DE 2M, COMANDO INDIVIDUAL POR FOTOCÉLULA	120

Bacurituba-MA, 25/08/2021

Leonidas
Leonidas de Jesus Barros Costa
Ser. Mun. de Obras e Infraestrutura
CPF: 022.267.343-50

Rua 1º de Maio, nº 01 – Centro – CEP 65.233-000 – BACURITUBA – MA
Fone: 98 98806-5152 – E-mail: admbacurituba2021@gmail.com

Certidão nº 853992/2021

08/01/2022, 21:44

Chave de Impressão: A3zcx

O documento neste ato registrado foi emitido em 21/09/2021 e contém 5 folhas



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 853992/2021, emitida em 21/09/2021



LAUDO TÉCNICO

Com base na vistoria in loco, constatamos que a empresa STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI, sediada na Avenida Senador Vitorino Freire, 01, Quadra 41, Edifício São Luís Offices, Sala 608, CEP 65.030-015, Areinha, São Luís-MA, sob responsabilidade técnica do engenheiro eletricitista Sérgio Luís Marques de Oliveira, CREA/CONFEA 110275739-0, executou para a Prefeitura Municipal de Bacurituba, CNPJ 01.612.534/0001-31, sediada na Rua Travessa 1º de Maio, Nº01, Centro, Bacurituba-MA, CEP 65.233-000, centro, Bacurituba - MA, os serviços de instalação, retirada e substituição de luminárias de vias públicas de Bacurituba-MA.

Os serviços forma executados no período de 09/08/2021 a 24/08/2021 tendo sido tais serviços executados dentro das boas práticas de Engenharia e em conformidade com as normas vigentes.

São Luís-MA, 26/08/2021


Thiago Moreira de Brito
CREA/CONFEA - 11078611790
CPF- 010.747.143-42

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 853992/2021, em 21/09/2021 emitida



Certidão nº 853992/2021
08/01/2022, 21:44

Chave de Impressão: A3zcx

O documento neste ato registrado foi emitido em 21/09/2021 e contém 5 folhas


Eng. Eletricitista
CREA/CONFEA - 110275739-0





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20210452845

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

1. Responsável Técnico

THIAGO MOREIRA DE BRITO

Título profissional: ENGENHEIRO ELETRICISTA

RNP: 1107861179

Registro: 1107861179MA

2. Dados do Contrato

Contratante: STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA -EPP

CPF/CNPJ: 03.835.152/0001-00

AVENIDA SENADOR VITORINO FREIRE

Nº: 01

Complemento: QD 41 ED SÃO LUIS OFFICES

Bairro: AREINHA

Cidade: SÃO LUÍS

UF: MA

CEP: 65030015

Contrato: Não especificado

Celebrado em: 09/09/2021

Valor: R\$ 1.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação Institucional: Outros

3. Dados da Obra/Serviço

RUA 01 de maio

Nº: 01

Complemento:

Bairro: centro

Cidade: BACURITUBA

UF: MA

CEP: 65233000

Data de Início: 09/09/2021

Previsão de término: 14/09/2021

Coordenadas Geográficas: -2.708134, -44.737787

Finalidade: Outro

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE BACURITUBA

CPF/CNPJ: 01.612.534/0001-31

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração

Quantidade

Unidade

66 - Laudo > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > #TOS_11.11.1 - DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO

166,00

pontos

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

laudo técnico dos serviços de retirada de luminárias vapor metálico de 150W e instalação de luminárias Led de 100W como serviços de eficiência de iluminação pública na zona urbana de Bacurituba-MA.

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

THIAGO MOREIRA DE BRITO - CPF: 010.747.143-42

Local

data

STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA -EPP - CNPJ:
03.835.152/0001-00

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.

* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 10/09/2021

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8303390412

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 718wb
Impresso em: 10/09/2021 às 10:44:42 por: ip: 181.191.89.235

www.creama.org.br
Tel: (98) 2106-8300

faleconosco@creama.org.br
Fax: (98) 2106-8300



Certidão nº 853992/2021
08/01/2022, 21:44

Chave de Impressão: A3zcx
O documento neste ato registrado foi emitido em 21/09/2021 e contém 5 folhas



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 853992/2021, em 21/09/2021

29/62
Engº Elton

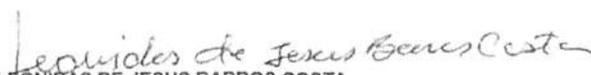


ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BACURITUBA
CNPJ 01.621.534/0001-31

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

ATESTAMOS, para os devidos fins de prova, que a empresa STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI, CNPJ 03.835.152/0001-00, sediada à Avenida Senador Vitorino Freire, 01, Quadra 41, Edifícios São Luis Offices, Sala 608, Areinha, São Luís - MA, elaborou e executou para a Prefeitura Municipal de Bacurituba, CNPJ 01.621.534/0001-31, projeto de Medição e Verificação no parque de iluminação pública do município, tendo como responsável técnico o Engenheiro Eletricista Sérgio Luis Marques de Oliveira, CREA/CONFEA 1102757390 com inicio em 05/07/2022 e fim 08/07/2022 e registrado na ART **MA20220546763**.

Bacurituba_MA, 08/07/2022


LEONIDAS DE JESUS BARROS COSTA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Leonidas de Jesus Barros Costa
Sec. Mun. de Obras e Infraestrut.
CPF: 022.267.343-50

X

(+)

30/07
PREFEITURA MUNICIPAL DE BACURITUBA



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MA

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS, 373 RUB, J

Página 1/1

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20220546763

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

1. Responsável Técnico

SÉRGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA

Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA**

RNP: 1102757390

Registro: 5969D MA MA

Empresa contratada: **STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI**

Registro : 0000053108-MA

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE BACURITUBA**

CPF/CNPJ: 01.612.534/0001-31

RUA RUA 01 DE MAIO

Nº: 01

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **BACURITUBA**

UF: **MA**

CEP: **65233000**

Contrato: 15/2022

Celebrado em: 05/07/2022

Valor: **R\$ 12.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

Situação: **BAIXA DE ART**

Atendido: **SIM**

Data da Solicitação: 14/07/2022

Data do Atendimento:

Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA RUA 01 DE MAIO

Nº: 01

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **BACURITUBA**

UF: **MA**

CEP: **65233000**

Data de Início: 06/07/2022

Previsão de término: 08/07/2022

Coordenadas Geográficas: **-5.523359, -47.490729**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE BACURITUBA**

CPF/CNPJ: 01.612.534/0001-31

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > #11.11.1 - DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO

341,00

pontos

16 - Execução

Quantidade

Unidade

2 - Análise > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > #11.11.1 - DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO

341,00

pontos

5. Observações

SERVIÇOS DE MEDIÇÃO E VERIFICAÇÃO REFERENTE AO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO ÂMBITO DO PROGRAMA PROCEL RELUZ DA ELETROBRAS

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

SÉRGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA - CPF: 471.122.633-87

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE BACURITUBA - CNPJ: 01.612.534/0001-31

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: 07/07/2022

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: 8304005106

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: b7yAx
Impresso em: 14/07/2022 às 15:22:24 por: , ip: 201.32.21.90

www.creama.org.br
Tel: (98) 2106-8300

faleconosco@creama.org.br
Fax: (98) 2106-8300





CANTANHEDE/MA
PRUC. 2106001/2022
FLS. 379 RUB. 4

Estado do Maranhão

GOVERNO MUNICIPAL DE LAGO DOS RODRIGUES

CREA - MA
AVERBAMOS O PRESENTE
ATESTADO COMO PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO
Nº 59021/13 FLS. 01 A 02

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Alcino Araújo Nascimento Filho
Eng. Mecânico
Presidente do CREA-MA

A PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGO DOS RODRIGUES, CNPJ: 01.612.541/0001-33, atesta para fins de direito, que a empresa STRATO ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA, sob CNPJ Nº 03.835.152/001-00, através do seu responsável técnico o Engenheiro Eletricista SÉRGIO LUÍS MARQUES DE OLIVEIRA, CONFEA 110275739-0, executou para esta Prefeitura Municipal os serviços de engenharia, referentes ao fornecimento de material, equipamentos e mão-de-obra de **55 luminárias tipo aberta com corpo de alumínio anodizado e braço de 1m, incluindo fotocélula, reatores e lâmpada vapor de sódio de 70W; 18 luminárias tipo fechada com corpo em alumínio anodizado e braço de 3m, incluindo fotocélula, reator e lâmpada vapor de sódio 250W; Implantação de 8 postes de concreto "DT" 300/9 e 17 postes "DT" 150/9; Construção de 1000m de rede de distribuição de baixa tensão 380/220V construída com cabo quadriplex de 35mm² sendo os referidos serviços executados na zona urbana do município de Lago dos Rodrigues no período de 04 de fevereiro de 2013 a 18 de março de 2013, tendo sido tais serviços executados dentro das especificações técnicas e padrões exigidos.**

Lagos dos Rodrigues-MA, 18 de março de 2013

Valdemar Souza Araújo

Valdemar Souza Araújo
Prefeito Municipal de Lago dos Rodrigues
CPF: 452.372.711-20



3º TABELIONATO
DE NOTAS DE SÃO LUÍS - MA

Av. dos Holandeses, loja 36, quadra 36,
Shopping do Automóvel - Calhau - São Luís - MA
Tel: (98) 3231.4817 |Whats: (98) 9126.0235 | www.tju.ma.gov.br



Certifico e dou fé que a presente fotocópia é reprodução fiel da original que me foi apresentada. Poder Judiciário - TJMA Selo AUTENT029983BZU78WUF0DKMFZ51
Escrevente: MARIA IZALTINA CARDOBO AZEVEDO
Data/Hora: 27/07/2022 10:47:28 Emolumentos: R\$ 6,14, FERC: R\$0,16, FADEP: R\$0,20, FEMP: R\$ 0,20 Valor Total R\$6,69.
Consulte a validade deste selo em:
<https://selo.tjma.jus.br>



32/62
40



CANTANHEDE/MA
 PROC. 2106001/2022
 FLS, 375 RUB, J

CREA / MA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Maranhão
 WEB - 52021 / 2013

CERTIDAO DE ACERVO TÉCNICO

CERTIDÃO : WEB - 52021 / 2013
PROTOCOLO : PRO0004518013
DATA DE EMISSÃO : 19/03/2013

Por delegação de poderes constantes na(o) Decisão de Diretoria, Número : 0021/2008, de 06/03/2008, da Presidência do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Maranhão, em cumprimento ao disposto na resolução 1025, de 12/10/2009 do CONFEA, CERTIFICAMOS que o Profissional abaixo qualificado registrou a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ART's. constante(s) da Presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s) conforme descrição(ões) abaixo.

Nome do Profissional : SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA
 Carteira : 1102757390XXXX
 CPE : 47112263387

Título(s)

Engenheiro Eletricista

Pós-Graduação(ões)

ART(s)

ART: 00011027573905057710 Tipo da ART:Indefinido
 Registrada em : 18/03/2013
 Baixada em : 19/03/2013
 Endereço da Obra : ZONA URBANA, CENTRO, CEP : 65712000 LAGO DOS RODRIGUES/MA
 Proprietário : PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGO DOS RODRIGUES
 Empresa : STRATO - ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA
 Contratante : PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGO DOS RODRIGUES
 INSTALACAO DE 55 LUMINARIAS TIPO ABERTA COM CORPO DE ALUMINIO ANODIZADO E BRACO DE 1M, INCLUINDO FOTOCELULA, REATORES E LAMPADA VAPOR DE SODIO DE 70W; INSTALACAO DE 18 LUMINARIAS TIPO FECHADA COM CORPO DE ALUMINIO ANODIZADO E BRACO DE 3M, INCLUINDO FOTOCELULA, REATORES E LAMPADA VAPOR DE SODIO DE 250W; IMPLANTACAO DE 8 POSTES "DT" 300/9 E 17150/9; CONSTRUCAO DE 1000M DE REDE DE DISTRIBUICAO DE BAIXA TENSAO 380/220V COM CABO QUADRIplex DE 35MM3; NA ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE LAGO DOS RODRIGUES.

E nada mais tendo sido requerido, expedimos a presente CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO, com a(s) respectiva(s) baixa(s) de ART(s), averbando-se o(s) ATESTADO(s), DECLARAÇÃO(ões) e/ou CERTIDÃO(ões) em anexo como parte integrante da mesma, somente os serviços a que se referem as atribuições do Profissional acima citado, devidamente cancelada, que vai datada e assinada, por quem de direito.

Alexandre Augusto de Azevedo Filho
 Eng. Mecânico
 Presidente do CREA-MA

Sergio Luis Marques de Oliveira
 33/62



3º TABELIONATO DE NOTAS DE SÃO LUÍS / MA
 Av. dos Hotéis, loja 36, Shopping do Automóvel - Celso Tel.: (98) 3211.4417 | W.Lin: (98) 9145.0615

Certifico e dou fé que a presente fotocópia é reprodução fiel da original que me foi apresentada. Poder Judiciário - TJMA Selo: AUTENT029983EHN4MZ3PGBEQQH35
 Escrivente: MARIA IZALTINA CARDOSO AZEVEDO
 Data/Hora: 27/07/2022 10:47:30 Emolumentos: R\$ 6,14
 FERC: R\$0,16, FADEP: R\$0,20, FEMP: R\$ 0,20 Valor Total R\$5,69
 Consulte a validade deste selo em: <https://selo.tjma.jus.br>



GRANDMA

CERTIFICADO DE ACESSO TÉCNICO

CERTIFICADO WEB - 2024
PROFESSOR - 123456789
DATA DE EMISSÃO: 10/10/2024

EM BRANCO

EM BRANCO

EM BRANCO



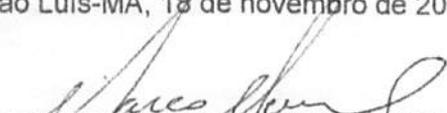
CANTANHEDE/MA
PROC. 2106301/2022
FLS. 376 RUB. ✓

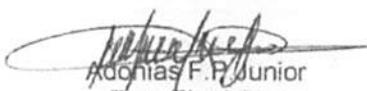
ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO SEDINC
ATESTADO

ATESTAMOS, para os devidos fins, que o Engenheiro Eletricista Sérgio Luís Marques de Oliveira portador do CREA/CONFEA 110275739-0XXX, residente à Rua 07, Quadra G, Casa 09, Cohaserma, São Luís-MA, prestou os seguintes serviços técnicos para esta Secretaria de Estado, conforme descrição e períodos especificados:

- PROJETO DE 1,36km REDE DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SÃO LUIS TENSÃO PRIMÁRIA 13,8KV CONSTRUÍDA COM CABO 1/0 CAA AWG; TENSÃO SECUNDÁRIA 380/220V CONSTRUÍDA COM CABO MULT 3X35MM+1X35MM; 2 SUBESTAÇÕES DE 15KVA; 32 LUMINÁRIA DE 70W V.S - no período 15/01/2012 Até 08/02/2012
- PROJETO DE 10km REDE DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA DO DISTRITO INDUSTRIAL DE BALSAS TENSÃO PRIMÁRIA 13,8KV CONSTRUÍDA COM CABO 1/0 CAA AWG; TENSÃO SECUNDÁRIA 380/220V CONSTRUÍDA COM CABO MULT 3X70MM+1X70mm²; 4SUBESTAÇÕES DE 112,5KVA; 25 LUMINÁRIA DE 70W V.S - no período 20/04/2012 Até 22/05/2012
- PROJETO DE 1,3km REDE DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA DO DISTRITO INDUSTRIAL DE ALDEIAS TENSÃO PRIMÁRIA 13,8KV CONSTRUÍDA COM CABO 1/0 CAA AWG; TENSÃO SECUNDÁRIA 380/220V CONSTRUÍDA COM CABO MULT 3X70MM+1X70mm²; 2 SUBESTAÇÕES DE 150KVA; 34 LUMINÁRIA DE 70W V.S - no período 25/04/2012 Até 16/05/2012
- PROJETO DE 6,61Km REDE DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA DO DISTRITO INDUSTRIAL DE GRAJAU-TENSÃO 34,5KV COM 8(OITO) SUBESTAÇÕES DE 75KVA-CONSTRUÍDA COM CABO DE ALUMÍNIO NU 1/0CAA AWG - no período 01/01/2012 Até 27/01/2012

São Luís-MA, 18 de novembro de 2014


MARCOS WELBY MUNIZ DE SOUZA
Superintendente de Infraestrurura Industrial - SEDINC
MAT. 1969658


Adonias F. P. Junior
Eng. Eletricista
CREA/CONFEA - 140580826-8
MAT. 1879769

34/62
Eng.
CREA - MA
AVERBAMOS O PRESENTE
ATESTADO COMO PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO
Nº 13499/16 Fls. 01 A 03


Saulo Pacheco Lima Junior
Chefe do DEDOC
Matricula: 0219



CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 377 RUB. 1

CREA / MA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Maranhão
WEB - 124991 / 2016

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

CERTIDÃO : WEB - 124991 / 2016
PROTOCOLO : PRO0009247616
DATA DE EMISSÃO : 01/07/2016

Por delegação de poderes constantes na(o) Decisão de Diretoria, Número : 0021/2008, de 06/03/2008, da Presidência do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Maranhão, em cumprimento ao disposto na resolução 1025, de 12/10/2009 do CONFEA, CERTIFICAMOS que o Profissional abaixo qualificado registrou a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ART's, constante(s) da Presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s) conforme descrição(ões) abaixo.

Nome do Profissional : SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA
Carteira : 1102757390XXXX
CPF : 47112263387

Título(s)

Engenheiro Eletricista

Pós-Graduação(ões)

ART(s)

ART: 00011027573905056310 Tipo da ART:Indefinido

Registrada em : 01/02/2012

Baixada em : 01/07/2016

Endereço da Obra : DISTRITO INDUSTRIAL DE GRAJAU, ZONA RUAL, CEP : 65940000 GRAJAU/MA

Proprietário : SEC. DE EST. DE DES. IND. E COMERCIO

Contratante : SEC. DE EST. DE DES. IND. E COMERCIO

PROJETO DE REDE DE DISTRIBUICAO ELETRICA DO DISTRITO INDUSTRIAL DE GRAJAU-TENSAO 34,5KV COM 8(OITO) SUBESTACOES DE 75KVA-CONSTRUIDA COM CABO DE ALUMINIO NU 1/0CAA AWG.

ART: 00011027573905056410 Tipo da ART:Indefinido

Registrada em : 09/02/2012

Baixada em : 01/07/2016

Endereço da Obra : DISTRITO INDUSTRIAL DE SAO LUIS, ZONA RUAL, CEP : 65000000 SAO LUIS/MA

Proprietário : SEC. DE EST. DE DES. IND. E COMERCIO

Contratante : SEC. DE EST. DE DES. IND. E COMERCIO

PROJETO DE REDE DE DISTRIBUICAO ELETRICA DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SAO LUIS TENSAO PRIMARIA 13,8KV CONSTRUIDA COM CABO 1/0 CAA AWG; TENSAO SECUNDARIA 380/220V CONSTRUIDA COM CABO MULT 3X35MM+1X35MM; 2 SUBESTACOES DE 15KVA; 32 LUMINARIA DE 70W V.S.

ART: 00011027573905056510 Tipo da ART:Indefinido

Registrada em : 17/05/2012

Baixada em : 01/07/2016

Endereço da Obra : DISTRITO INDUSTRIAL DE SAO LUIS, ZONA RUAL, CEP : 65000000 SAO LUIS/MA

Proprietário : SEC. DE EST. DE DES. IND. E COMERCIO

Contratante : SEC. DE EST. DE DES. IND. E COMERCIO

PROJETO DE REDE DE DISTRIBUICAO ELETRICA DO DISTRITO INDUSTRIAL DE ALDEIAS TENSAO PRIMARIA 13,8KV CONSTRUIDA COM CABO 1/0 CAA AWG; TENSAO SECUNDARIA 380/220V CONSTRUIDA COM CABO MULT 3X70MM+1X70MM; 2 SUBESTACOES DE 150KVA; 34 LUMINARIA DE 70W V.S.

ART: 00011027573905056710 Tipo da ART:Indefinido

Registrada em : 29/05/2012

Baixada em : 01/07/2016

Endereço da Obra : DISTRITO INDUSTRIAL DE SAO LUIS, ZONA RUAL, CEP : 65000000 SAO LUIS/MA

Proprietário : SEC. DE EST. DE DES. IND. E COMERCIO

Contratante : SEC. DE EST. DE DES. IND. E COMERCIO

PROJETO DE REDE DE DISTRIBUICAO ELETRICA DO DISTRITO INDUSTRIAL DE BALSAS TENSAO PRIMARIA 13,8KV CONSTRUIDA COM CABO 1/0 CAA AWG; TENSAO SECUNDARIA 380/220V CONSTRUIDA COM CABO MULT 3X70MM+1X70MM; 4 SUBESTACOES DE 112,5KVA; 25 LUMINARIA DE 70W V.S.

E nada mais tendo sido requerido, expedimos a presente CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO, com a(s) respectiva(s) baixa(s) de ART(s), averbando-se o(s) ATESTADO(s), DECLARAÇÃO(ões) e/ou CERTIDÃO(ões) em anexo como parte integrante da mesma, somente os serviços a que se referem as atribuições do Profissional acima citado, devidamente cancelada, que vai datada e assinada, por quem de direito.

Sergio Luis Marques de Oliveira
Eng. Eletricista
Matrícula: 1102757390XXXX

35/62

Saulo Pacheco Lima Júnior
Chefe do DEDOC
Matrícula: 0219

Rua Cândido Mendes (antiga Rua da Estrela), 540, Centro São Luis/MA 65010-200

Telefones: DDD-98 Sede: 2106-8300 - Estreito: 3531-6145 - Barririnhas: 3349-1748 - Chapadinha: 3471-0511 - Pinheiro: 3381-3795 - Santa Inês: 3653-0438 - Fax: (98)2106-8309

Impresso em: 01/07/2016 Operador : SAULO

Página 1/2





CANTANHEDE/MA
PROC. 2106J01/2022
FLS. 378 RUB. 7

CREA / MA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Maranhão
WEB - 124991 / 2016


Saulo Pacheco Lima Júnior
Chefe do DEDOC
Matrícula: 0219

✓


36/62





Termo de Abertura

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106301/2022
FLS. 379 RUB, f

Nome do Livro: DIÁRIO

Nº de Ordem: 10

O presente livro do tipo DIÁRIO contém registros numerados, do nº 01 ao nº 223, e servirá para a escrituração dos lançamentos próprios da empresa STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI, município São Luís, CNPJ nº 03.835.152/0001-00, Número de Registro (NIRE) 21600192803.

Data do arquivamento dos atos constitutivos: 19/05/2000

Ato constitutivo: 21200478530

São Luís, 01/01/2021

LEILE MARCIA DANTAS MATOS
CONTADOR
CRC/PE 02824400 T-MA

SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA
TITULAR PESSOA FÍSICA, Administrador
CPF 471.122.633-87

X

37/62
Sergio Luis Marques de Oliveira
Emp. de Ind. e
Comércio

(tu)

CANTANHEDE/MA
 PROC. 2106331/2022
 FLS. 380 RUB. ✓

Contabilidade Geral

LEILE MARCIA DANTAS FELIPE

STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - 03.835.152/0001-00

AV SENADOR VITORINO FREIRE, 1, QD. 41, LOTE. 1424, EDIF. COM SAO LUIS OFFICES, SALA 608, AREINHA, SAO LUIS

Balço Patrimonial - Exercício de 2021

CNPJ : 03.835.152/0001-00 - REG. JUNTA COMERCIAL: NIRE: 21600192803 EM 19/05/2000

1	ATIVO	
1.1	ATIVO CIRCULANTE	
1.1.1	DISPONIVEL	
1.1.1.01	CAIXA GERAL	
1.1.1.01.0001	CAIXA	2.139.823,03
****	CAIXA GERAL	2.139.823,03
1.1.1.03	APLICAÇÕES FINANCEIRA	
1.1.1.03.0001	BANCO DO BRASIL SA - BB RF CURTO PRAZO 30MIL	167.864,40
1.1.1.03.0002	BANCO DO BRASIL SA - BB RENDA FIXA 500	2.740,47
1.1.1.03.0007	BANCO DO BRASIL SA - OUROCAP FM	12.943,00
1.1.1.03.0008	BANCO DO BRASIL SA - OUROCAP 36PUE	7.026,69
1.1.1.03.0009	BANCO DO BRASIL SA - POUPANCA GURC	657,00
1.1.1.03.0010	BANCO DO BRASIL SA - OUROCAP 30PUI	2.668,10
1.1.1.03.0011	BANCO DO BRASIL SA - BB GIRC DIGITAL	32.353,87
****	APLICAÇÕES FINANCEIRA	226.333,53
***	DISPONIVEL	2.366.156,56
1.1.2	CLIENTES	
1.1.2.01	CLIENTES NACIONAIS	
1.1.2.01.0001	CLIENTE RECEBER A	173.579,23
****	CLIENTES NACIONAIS	173.579,23
***	CLIENTES	173.579,23

✓

38/62
 Eng. Marcia Dantas Felipe
 CPF: 021.021.021-02

Am

CANTANHEDE/MA
 PROC. 2106001/2022
 FLS. 381 RUB. f

Contabilidade Geral

LEILE MARCIA DANTAS FELIPE

STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - 03.835.152/0001-00

AV SENADOR VITORINO FREIRE, 1, QD: 41, LOTE: 1424, EDIF: COM SAO LUIS OFFICES, SALA 608, AREINHA, SAO LUIS

Balanco Patrimonial - Exercício de 2021

CNPJ : 03.835.152/0001-00 - REG. JUNTA COMERCIAL: NIRE: 21600192803 EM 19/05/2000

**	ATIVO CIRCULANTE	2.539.735,79
1.2	ATIVO NAC CIRCULANTE	
1.2.3	IMOBILIZADO	
1.2.3.01	IMOBILIZADO	
1.2.3.01.0002	MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	177.088,44
1.2.3.01.0004	IMOVEIS	274.958,63
1.2.3.01.0005	BENS DE INFORMÁTICA	6.400,00
1.2.3.01.0006	VEICULOS	157.200,00
****	IMOBILIZADO	615.547,07
1.2.3.02	(-) DEPRECIAC ACUMULADA	
1.2.3.02.0002	(-) DEPRECIAC DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	22.559,12
1.2.3.02.0005	(-) DEPRECIAC DE BENS DE INFORMÁTICA	6.400,00
1.2.3.02.0006	(-) DEPRECIAC DE VEICULOS	132.320,00
****	(-) DEPRECIAC ACUMULADA	161.279,12
***	IMOBILIZADO	454.267,95
**	ATIVO NAC CIRCULANTE	454.267,95
*	ATIVO	2.994.003,74

39/62
 Sérgio Luis

CANTANHEDE/MA
 PROC. 2106J01/2022
 FLS. 382 RUB. ✓

Contabilidade Geral

LEILE MARCIA DANTAS FELIPE

STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - 03.835.152/0001-00

AV SENADOR VITORINO FREIRE, 1, QD: 41, LOTE: 1424, EDIF: COM SAO LUIS OFFICES, SALA 608, AREINHA, SAO LUIS

Balanco Patrimonial - Exercício de 2021

CNPJ : 03.835.152/0001-00 - REG. JUNTA COMERCIAL: NIRE: 21600192803 EM 19/05/2000

2	PASSIVO	
2.1	PASSIVO CIRCULANTE	
2.1.4	OBRIGAÇÕES SOCIAIS	
2.1.4.01	OBRIGAÇÕES SOCIAIS	
2.1.4.01.0001	ORDENADOS E SALARIOS A PAGAR	695,25
2.1.4.01.0003	INSS A RECOLHER	146,25
2.1.4.01.0004	FGTS A RECOLHER	56,52
	**** OBRIGAÇÕES SOCIAIS	898,02
	*** OBRIGAÇÕES SOCIAIS	898,02
2.1.5	TRIBUTOS A RECOLHER	
2.1.5.01	IMPOSTOS A RECOLHER	
2.1.5.01.0005	SIMPLES NACIONAL A RECOLHER - IAS	2.356,80
	**** IMPOSTOS A RECOLHER	2.356,80
	*** TRIBUTOS A RECOLHER	2.356,80
	** PASSIVO CIRCULANTE	3.254,82
2.3	PATRIMONIO LIQUIDO	
2.3.1	CAPITAL SOCIAL	
2.3.1.01	CAPITAL SOCIAL	
2.3.1.01.0001	CAPITAL SOCIAL SUBSCRITO E INTEGRALIZADO SERGIO LUIS MAJQUEZ DE	2.000.000,00
	**** CAPITAL SOCIAL	2.000.000,00
	*** CAPITAL SOCIAL	2.000.000,00
2.3.3	LUCROS CU PREJUICIOS ACUMULADOS	
2.3.3.01	LUCROS CU PREJUICIOS ACUMULADOS	



4d/62



CANTANHEDE/MA
 PROC. 2106391/2022
 FLS. 383 RUB. ✓

Contabilidade Geral

LEILE MARCIA DANTAS FELIPE

STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - 03.835.152/0001-00

AV SENADOR VITORINO FREIRE, 1, QD. 41, LOTE: 1424, EDIF: COM SAO LUIS OFFICES, SALA 608, AREINHA, SAO LUIS

Balanco Patrimonial - Exercício de 2021

CNPJ : 03.835.152/0001-00 - REG. JUNTA COMERCIAL: NIRE: 21600192803 EM 19/05/2000

2.3.3.01.0001	LUCROS ACUMULADOS	740.748,92
****	LUCROS CU PREJUÍZOS ACUMULADOS	740.748,92
***	LÚCROS CU PREJUÍZOS ACUMULADOS	740.748,92
2.3.4	RESERVAS DE CAPITAL	
2.3.4.01	RESERVAS DE CAPITAL	
2.3.4.01.0001	RESERVAS DE CAPITAL	250.000,00
****	RESERVAS DE CAPITAL	250.000,00
***	RESERVAS DE CAPITAL	250.000,00
**	PATRIMONIO LIQUIDO	2.990.748,92
*	PASSIVO	2.991.003,74

NOTAS EXPLICATIVAS ÀS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2021 ✓

1) CONTEXTO OPERACIONAL

"STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI" é uma empresa Individual de responsabilidade Limitada, com sede e foro na cidade de São Luis - MA, na avenida AV SENADOR VITORINO FREIRE, nº 1, QUADRA: 41, LOTE: 1424, EDIF: COMERCIAL SAO LUIS OFFICES, SALA: 608, AREINHA, CEP: 65.030-015, tendo como objeto social:

42.21-5-02 - Construção de estações e redes de distribuição de energia elétrica;

38.11-4-00 - Coleta de resíduos não-perigosos

38.12-2-00 - Coleta de resíduos perigosos

41.20-4-00 - Construção de edifícios

41.13-8-00 - Obras de urbanização - ruas, praças e calçadas

42.21-9-03 - Manutenção de redes de distribuição de energia elétrica

42.21-9-04 - Construção de estações e redes de telecomunicações

42.21-9-05 - Manutenção de estações e redes de telecomunicações

42.99-5-01 - Construção de instalações esportivas e recreativas

42.99-5-99 - Outras obras de engenharia civil não especificadas anteriormente

43.21-5-00 - Instalação e manutenção elétrica

43.30-4-04 - Serviços de pintura de edifícios em geral

43.99-1-03 - Obras de alvenaria

43.99-1-05 - Perfuração e construção de poços de água

2) APRESENTAÇÃO DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS

As demonstrações contábeis foram elaboradas em consonância com os Princípios Fundamentais de Contabilidade e demais práticas emanadas da legislação societária brasileira.

3) PRINCÍPIOS PRÁTICOS CONTÁBEIS

X

41/62
 (Assinatura)

CANTANHEDE/MA
 PROC. 2106J01/2022
 FLS, 384 RUB. f

Contabilidade Geral

LEILE MARCIA DANTAS FELIPE

STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - 03.835.152/0001-00

AV SENADOR VITORINO FREIRE, 1, QD. 41, LOTE. 1424, EDIF. COM SAO LUIS OFFICES, SALA 608, AREINHA, SAO LUIS

Balanco Patrimonial - Exercício de 2021

CNPJ : 03.835.152/0001-00 - REG. JUNTA COMERCIAL: NIRE: 21600192803 EM 19/05/2000

3.1) APLICAÇÕES FINANCEIRAS

Estão registrados nas demonstrações contábeis aplicações financeiras com resgate imediato, e de curto prazo, acrescidos dos rendimentos proporcionais até a data do balanço;

3.2) DIREITOS E OBRIGAÇÕES

Estão demonstrados pelos valores históricos, acrescidos dos correspondentes variações monetárias e encargos financeiros, observando o regime de competência;

3.3) IMOBILIZADO

Demonstrado pelo custo de aquisição, deduzido da depreciação acumulada calculada pelo método linear.

3.4) AJUSTE DE AVALIAÇÃO PATRIMONIAL

A empresa nunca efetuou ajuste de avaliação patrimonial.

3.5) INVESTIMENTOS EM EMPRESAS COLIGADAS E CONTROLADAS

A empresa não participa do capital social de outras sociedades.

3.6) IMPOSTOS FEDERAIS

A empresa está no regime do simples nacional e contabiliza os encargos tributários pelo regime de competência.

4) EMPRÉSTIMOS E FINANCIAMENTOS

A empresa não possui empréstimos e financiamentos.

5) RESPONSABILIDADES E CONTINGÊNCIAS

Não há passivo contingente registrado contabilmente, tendo em vista que os administradores da empresa, escudados em opinião de seus consultores e advogados, não apontam contingências de quaisquer natureza.

6) CAPITAL SOCIAL

O capital social é de R\$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais) apresentando a seguinte composição:

SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA - participação 100% do capital.

7) TRIBUTOS A RECOLHER

Os tributos a recolher são débitos relacionados ao simples nacional, consolidado e parcelado em 30 parcelas pelo sistema do simples nacional.

8) CUSTOS

Os custos relacionados a material de uso e consumo-custo, e a material de uso e consumo-administrativo, e aquisição de serviços de terceiros, são custos diretamente ligados com as prestações de serviços contratados. Tendo em vista a compras de materiais e mão de obra utilizada.

9) EVENTOS SUBSEQUENTES

Os administradores declaram a inexistência de fatos ocorridos subsequentemente à data de encerramento do exercício que venham a ter efeitos relevantes sobre a situação patrimonial ou financeira da empresa ou que possam provocar efeitos sobre seus resultados futuros.

SAO LUIS - MA , 31 de dezembro de 2021

SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA

ADMINISTRADOR

R.G.:393665950 Org. Exp.:SSP-MA

CPF: 471.122.633-87

LEILE MARCIA DANTAS MATOS

Contador(a) CRC: PE 02824400 TMA

R.G.:797668977 Org. Exp.:SSP-MA

CPF: 006.927.893-83

42/62
 Eng.º B.º
 11/03/2022

fw

CANTANHEDE/MA
 PROC. 2106J01/2022
 FLS, 385 RUB, f

Contabilidade Geral
 STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - 03.835.152/0001-00

LEILE MARCIA DANTAS FELIPE

BALANCETE ANALÍTICO

CNPJ: 03.835.152/0001-00
 01/01/2021 a 31/12/2021

Conta - Descrição	Saldo Anterior	D É B I T O	C R É D I T O	Saldo Período	Saldo Final
1 - ATIVO	1.017.242,79	3.998.286,58	2.021.525,63	1.976.760,95	2.994.003,74
1.1 - ATIVO CIRCULANTE	694.006,05	3.033.825,73	1.988.096,79	1.045.720,94	2.539.735,79
1.1.1 - DISPONIVEL	520.427,62	3.833.825,73	1.988.096,79	1.045.720,94	2.366.156,56
1.1.1.01 - CAIXA GERAL	467.539,33	1.761.420,00	89.136,30	1.672.283,70	2.139.823,03
1.1.1.01.0001 - CAIXA	467.539,33	1.761.420,00	89.136,30	1.672.283,70	2.139.823,03
1.1.1.02 - BANCO CONTA MOVIMENTO	0,00	1.293.326,34	1.293.326,34	0,00	0,00
1.1.1.02.0001 - BANCO DO BRASIL SA	0,00	1.293.326,34	1.293.326,34	0,00	0,00
1.1.1.03 - APLICAÇÕES FINANCEIRA	52.000,29	779.079,39	605.634,15	173.445,24	226.333,53
1.1.1.03.0001 - BANCO DO BRASIL SA - BB RF CUR	5.305,82	545.585,36	483.005,78	162.578,58	167.984,40
1.1.1.03.0006 - BANCO DO BRASIL SA - BB RENDA	17.367,84	0,00	14.627,37	14.627,37	2.740,47
1.1.1.03.0007 - BANCO DO BRASIL SA - OUROCAP R	12.943,00	8.000,00	8.000,00	0,00	12.943,00
1.1.1.03.0008 - BANCO DO BRASIL SA - OUROCAP 3	7.026,69	0,00	0,00	0,00	7.026,69
1.1.1.03.0009 - BANCO DO BRASIL SA - POUQUANÇ	557,00	140,00	0,00	140,00	697,00
1.1.1.03.0010 - BANCO DO BRASIL SA - OUROCAP 3	2.688,10	0,00	0,00	0,00	2.688,10
1.1.1.03.0011 - BANCO DO BRASIL SA - BB GIRO D	6.999,84	125.354,03	100.000,00	25.354,03	32.353,87
1.1.2 - CLIENTES	173.579,23	0,00	0,00	0,00	173.579,23
1.1.2.01 - CLIENTES NACIONAIS	173.579,23	0,00	0,00	0,00	173.579,23
1.1.2.01.0001 - CLIENTE RECEBER A	173.579,23	0,00	0,00	0,00	173.579,23
1.2 - ATIVO NAO CIRCULANTE	323.235,94	164.460,85	33.428,84	131.032,01	454.267,95
1.2.3 - IMOBILIZADO	323.235,94	164.460,85	33.428,84	131.032,01	454.267,95
1.2.3.01 - IMOBILIZADO	451.086,22	164.460,85	0,00	164.460,85	615.547,07
1.2.3.01.0002 - MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	12.527,59	164.460,85	0,00	164.460,85	177.000,44
1.2.3.01.0004 - INOVEIS	274.858,63	0,00	0,00	0,00	274.858,63
1.2.3.01.0005 - BENS DE INFORMÁTICA	6.400,00	0,00	0,00	0,00	6.400,00

43/62
 Eng.º
 2022.01.01 - 2022.12.31

CANTANHEDE/MA
 PROC. 2106001/2022
 FLS. 387 RUB. f

Contabilidade Geral
 STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - 03.835.152/0001-00

LEILE MARCIA DANTAS FELIPE

BALANCETE ANALÍTICO

CNPJ: 03.835.152/0001-00
 01/01/2021 a 31/12/2021

Conta - Descrição	Saldo Anterior	D É B I T O	C R É D I T O	Saldo Período	Saldo Final
2.3.1.01 - CAPITAL SOCIAL	240.000,00	5.000,00	1.765.000,00	1.760.000,00	2.000.000,00
2.3.1.01.0001 - CAPITAL SOCIAL SUBSCRITO E INT	495.000,00	0,00	1.505.000,00	1.505.000,00	2.000.000,00
2.3.1.01.0002 - CAPITAL SOCIAL SUBSCRITO E INT	5.000,00 C	5.000,00	0,00	5.000,00	0,00
2.3.1.01.0003 - CAPITAL SOCIAL SUBSCRITO À REA	3.000,00 D	0,00	3.000,00	3.000,00	0,00
2.3.1.01.0004 - CAPITAL SOCIAL SUBSCRITO À REA	257.000,00 D	0,00	257.000,00	257.000,00	0,00
2.3.3 - LUCROS OU PREJUÍZOS ACUMULADOS	518.714,15	0,00	222.034,77	222.034,77	740.748,92
2.3.3.01 - LUCROS OU PREJUÍZOS ACUMULADOS	518.714,15	0,00	222.034,77	222.034,77	740.748,92
2.3.3.01.0001 - LUCROS ACUMULADOS	518.714,15	0,00	222.034,77	222.034,77	740.748,92
2.3.4 - RESERVAS DE CAPITAL	250.000,00	0,00	0,00	0,00	250.000,00
2.3.4.01 - RESERVAS DE CAPITAL	250.000,00	0,00	0,00	0,00	250.000,00
2.3.4.01.0001 - RESERVAS DE CAPITAL	250.000,00	0,00	0,00	0,00	250.000,00
<hr/>					
3 - RECEITAS	0,00	614.585,74	614.585,74	0,00	0,00
3.1 - RECEITAS BRUTAS DE VENDAS E SERVIÇOS	0,00	614.585,74	614.585,74	0,00	0,00
3.1.1 - RECEITAS BRUTAS DE VENDAS E SERVIÇOS	0,00	614.585,74	614.585,74	0,00	0,00
3.1.1.02 - VENDAS DE SERVIÇOS	0,00	614.585,74	614.585,74	0,00	0,00
3.1.1.02.0001 - VENDA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	0,00	614.585,74	614.585,74	0,00	0,00
<hr/>					
4 - CUSTOS E DESPESAS	0,00	392.550,97	392.550,97	0,00	0,00
4.1 - CUSTOS DOS BENS / SERVIÇOS VENDIDOS	0,00	209.126,21	209.126,21	0,00	0,00
4.1.2 - CUSTOS DOS SERVIÇOS PRESTADOS	0,00	209.126,21	209.126,21	0,00	0,00
4.1.2.01 - CUSTOS DOS SERVIÇOS	0,00	209.126,21	209.126,21	0,00	0,00

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
 45/62
[Handwritten signature]

CANTANHEDE/MA
 PROC. 2106301/2022
 FLS. 388 RUB. 7

Contabilidade Geral
 STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - 03.835.152/0001-00

LEILE MARCIA DANTAS FELIPE

BALANCETE ANALÍTICO

CNPJ: 03.835.152/0001-00
 01/01/2021 a 31/12/2021

Conta - Descrição	Saldo Anterior	D É B I T O	C R E D I T O	Saldo Período	Saldo Final
4.1.2.01.0001 - MATERIAL DE USO E CONSUMO - CU.	0,00	209.126,21	209.126,21	0,00	0,00
4.2 - DESPESAS DAS OPERAÇÕES CONTINUAS	0,00	183.424,76	183.424,76	0,00	0,00
4.2.1 - DESPESA ADMINISTRATIVA	0,00	177.985,52	177.985,52	0,00	0,00
4.2.1.01 - DESPESA C/ PESSOAL	0,00	14.906,28	14.906,28	0,00	0,00
4.2.1.01.0001 - SALARIOS E ORDENADOS	0,00	6.858,58	6.858,58	0,00	0,00
4.2.1.01.0003 - 13%. SALARIO	0,00	489,39	489,39	0,00	0,00
4.2.1.01.0004 - INSS - CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCI.	0,00	3.673,50	3.673,50	0,00	0,00
4.2.1.01.0005 - FGTS	0,00	1.214,56	1.214,56	0,00	0,00
4.2.1.01.0010 - SEGUROS DIVERSOS	0,00	2.670,25	2.670,25	0,00	0,00
4.2.1.03 - DESPESAS OPERACIONAIS FIXAS	0,00	59.197,07	59.197,07	0,00	0,00
4.2.1.03.0002 - HONORARIOS CONTABEIS	0,00	5.887,39	5.887,39	0,00	0,00
4.2.1.03.0003 - ENERGIA ELETRICA	0,00	5.381,92	5.381,92	0,00	0,00
4.2.1.03.0004 - AGUA E ESGOTO	0,00	2.423,37	2.423,37	0,00	0,00
4.2.1.03.0005 - TELEFONE	0,00	2.434,17	2.434,17	0,00	0,00
4.2.1.03.0008 - ALUGUEL PASSIVO	0,00	9.641,38	9.641,38	0,00	0,00
4.2.1.03.0011 - DEPRECIACAO MAQUINAS E EQUIPAM	0,00	17.708,84	17.708,84	0,00	0,00
4.2.1.03.0012 - DEPRECIACAO VEICULOS	0,00	15.720,00	15.720,00	0,00	0,00
4.2.1.04 - OUTRAS DESPESAS OPERACIONAIS ADMINI.	0,00	83.875,13	83.875,13	0,00	0,00
4.2.1.04.0003 - MATERIAL DE USO E CONSUMO - ADM	0,00	4.386,95	4.386,95	0,00	0,00
4.2.1.04.0006 - MATERIAL DE LIMPEZA	0,00	1.509,29	1.509,29	0,00	0,00
4.2.1.04.0009 - DESPESAS COM MANUTENÇÃO DE VEIC	0,00	175,00	175,00	0,00	0,00
4.2.1.04.0010 - DESPESAS COM TRANSPORTADORAS E	0,00	1.753,16	1.753,16	0,00	0,00
4.2.1.04.0015 - AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS DE TERCE	0,00	66.367,26	66.367,26	0,00	0,00
4.2.1.04.0017 - COMBUSTIVEIS E LUBRIFICANTES	0,00	6.197,81	6.197,81	0,00	0,00
4.2.1.04.0019 - REFEIÇÕES E LANCHES	0,00	2.285,78	2.285,78	0,00	0,00
4.2.1.04.0021 - MATERIAL DE INFORMATICA	0,00	1.199,88	1.199,88	0,00	0,00
4.2.1.05 - DESPESAS TRIBUTARIAS	0,00	20.007,04	20.007,04	0,00	0,00
4.2.1.05.0002 - SIMPES NACIONAL - EVENTUAL	0,00	18.196,02	18.196,02	0,00	0,00

8

46/62
 [Handwritten signature]

CANTANHEDE/MA
 PROC. 2106J01/2022
 FLS, 382 RUB. ✓

Contabilidade Geral
 STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - 03.835.152/0001-00

LEILE MARCIA DANTAS FELIPE

BALANCETE ANALÍTICO

CNPJ: 03.835.152/0001-00
 01/01/2021 a 31/12/2021

Conta - Descrição	Saldo Anterior	D É B I T O	C R É D I T O	Saldo Período	Saldo Final
4.2.1.05.0003 - TAXAS	0,00	1.433,50	1.433,50	0,00	0,00
4.2.1.05.0005 - ALVARÁ DE LICENÇA	0,00	377,52	377,52	0,00	0,00
4.2.2 - DESPESA FINANCEIRA	0,00	5.439,24	5.439,24	0,00	0,00
4.2.2.01 - DESPESA FINANCEIRA	0,00	5.439,24	5.439,24	0,00	0,00
4.2.2.01.0003 - DESPESA BANCARIA	0,00	5.439,24	5.439,24	0,00	0,00

SAO LUIS, 31 de DEZEMBRO de 2021.

SÉRGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA
 ADMINISTRADOR
 R.G.: 393665950 Org. Exp.: SSP-MA
 CPF: 471.122.633-87

LEILE MARCIA DANTAS MATOS
 Contador(a) CRC: PE 02824400 TMA
 R.G.: 797668977 Org. Exp.: SSP-MA
 CPF: 006.927.893-83

✓

20/12/2021
 Eng. Elton
 [Handwritten signature]

CANTANHEDE/MA
 PROC. 2106J01/2022
 FLS. 390 RUB. ✓

Contabilidade Geral
 STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - 03.835.152/0001-00

LEILE MARCIA DANTAS FELINE

DRE ✓

JANEIRO A DEZEMBRO DE 2021 - CNPJ: 03.835.152/0001-00

RECEITAS

VENDA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	614.585,74
	<u>614.585,74</u>

CUSTOS E DESPESAS

MATERIAL DE USO E CONSUMO - CUSTO	(209.126,21)
SALARIOS E ORDENADOS	(5.856,59)
13o. SALARIO	(486,39)
INSS - CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIARIA	(3.673,50)
FUNTS	(1.214,56)
SEGUROS DIVERSOS	(2.670,25)
HONORARIOS CONTABEIS	(5.887,39)
ENERGIA ELÉTRICA	(5.301,92)
ÁGUA E ESGOTO	(2.423,37)
TELEFONE	(2.434,17)
ALUGUEL PASSIVO	(5.641,38)
DEPRECIAÇÃO MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	(17.708,84)
DEPRECIAÇÃO VEÍCULOS	(15.720,00)
MATERIAL DE USO E CONSUMO - ADMINISTRATIVO	(4.306,95)
MATERIAL DE LIMPEZA	(1.509,29)
DESPESAS COM MANUTENÇÃO DE VEÍCULOS	(175,00)
DESPESAS COM TRANSPORTADORAS E FRETES	(1.753,16)
AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS DE TERCEIROS	(66.367,26)
COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES	(6.197,01)
REFEIÇÕES E LANCHES	(2.285,78)
MATERIAL DE INFORMÁTICA	(1.199,88)
SIMPES NACIONAL - EVENTUAL	(18.196,02)
TAXAS	(1.433,50)
ALVARÁ DE LICENÇA	(377,52)
DESPESA BANCARIA	(5.439,24)
	<u>(392.550,97)</u>

LUCRO DO EXERCÍCIO **R\$ 222.034,77**

X

48/62
 (tu)

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106J91/2022
FLS. 391 RUB. ↓

Contabilidade Geral
STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - 03.835.152/0001-00

LEILE MARCIA DANTAS FELIPE

DRE
JANEIRO A DEZEMBRO DE 2021 - CNPJ: 03.835.152/0001-00

SAO LUIS - MA, 31 de dezembro de 2021

SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA
ADMINISTRADOR
R.G.: 393665950 Org. Exp.: SSP-MA
CPF: 471.122.633-87

LEILE MARCIA DANTAS MATOS
Contador(a) CRC: PE 02824400 TMA
R.G.: 797668977 Org. Exp.: SSP-MA
CPF: 006.927.893-83

↓

49/62
↓

CANTANHEDE/MA
 PROC. 2106JG1/2022
 FLS. 392 RUB. ✓

Contabilidade Geral
 STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI

TRON INFORMATICA

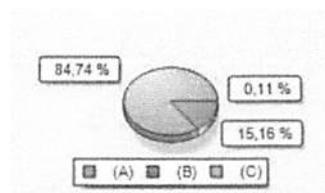
Emissão de Índices - Exercício de 2021
 CNPJ : 03.835.152/0001-00 - REG. JUNTA COMERCIAL: NIRE: 21600192803 EM 19/05/2000

(A) - Ativo Circulante	2.539.735,7900
(B) - Realizável a Longo Prazo	454.267,9500
- Passivo Circulante	3.254,8200
- Exigível a Longo Prazo	0,0000
(I) - Índice de Liquidez Geral	919,8677

Fórmula.....: $I = (A + B) / (C + D)$

Análise.....: Indica quanto a empresa possui em disponibilidades, bens e direitos realizáveis no curso do exercício seguinte para liquidar suas obrigações.

Desejável...: Maior que 1

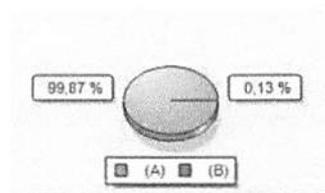


(A) - Ativo Circulante	2.539.735,7900
(B) - Passivo Circulante	3.254,8200
(I) - Índice de Liquidez Corrente	780,2999

Fórmula.....: $I = (A / B)$

Análise.....: Indica quanto a empresa possui em recursos disponíveis, bens e direitos realizáveis a curto prazo, para fazer face ao total de suas dívidas de curto prazo.

Desejável...: Maior que 1



✓

50/62
 +m

CANTANHEDE/MA
 PROC. 2106301/2022
 FLS. 393 RUB. ✓

Contabilidade Geral
 STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS BIRELI

TRON INFORMATICA

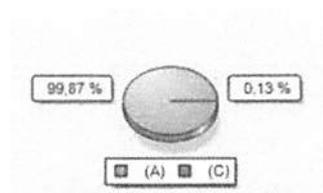
Emissão de Índices - Exercício de 2021
 CNPJ : 03.835.152/0001-00 - REG. JUNTA COMERCIAL: NIRE: 21600192803 EM 19/05/2000

(A) - Ativo Circulante	2.539.735,7900
(B) - Estoques	0,0000
(C) - Passivo Circulante	3.254,8200
(I) - Índice de Liquidez Seca	780,2993

Formula....: $I = (A - B) / C$

Análise....: Mostra a capacidade de liquidação das obrigações sem abrir mão dos estoques.

Desejável...: Maior que 1

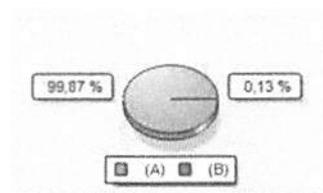


(A) - Disponibilidade	2.592.490,0900
(B) - Passivo Circulante	3.254,8200
(I) - Índice de Liquidez Imediata	796,5080

Formula....: $I = (A / B)$

Análise....: Expressa a fração de reais que a empresa dispõe de imediato para saldar cada R\$ 1,00 de suas dívidas.

Desejável...: Maior que 1



✓

51/62
 tw

CANTANHEDE/MA
 PROC. 2106001/2022
 FLS, 394 RUB. ✓

Contabilidade Geral
 STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI

TRON INFORMATICA

Emissão de Índices - Exercício de 2021

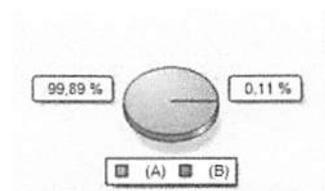
CNPJ : 03.835.152/0001-00 - REG. JUNTA COMERCIAL: NIRE: 21600192803 EM 19/05/2000

(A) - Ativa Total	2.994.003,7400
(B) - Passivo Circulante	3.254,8200
- Exigível a Longo Prazo	0,0000
- Índice de Solvência Geral	919,8677

Formula....: $I = A / (B + C)$

Análise....: Expressa o grau de garantia que a empresa dispõe em Ativos (totais), para pagamento do total de suas dívidas.

Desejável...: Maior que 1



SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA
 ADMINISTRADOR
 R.G.: 393665950 Org. Exp.: SSP-MA
 CPF: 471.122.633-87

LEILE MARCIA DANTAS MATOS
 Contador(a) CRC: PE 02824400 TMA
 R.G.: 797668977 Org. Exp.: SSP-MA
 CPF: 006.927.893-83

✗

52/62
 (Handwritten signature)



CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 395 RUB. ↓

ASSINATURA ELETRÔNICA

Certificamos que o ato da empresa STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI consta assinado digitalmente por:

IDENTIFICAÇÃO DO(S) ASSINANTE(S)	
CPF/CNPJ	Nome
00692789383	LEILE MARCIA DANTAS MATOS
47112263387	SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA

JUCEMA

CERTIFICO O REGISTRO EM 05/05/2022 09:43 SOB N° 20220553610.
PROTOCOLO: 220553610 DE 04/05/2022.
CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 12205656206. CNPJ DA SEDE: 03835152000100.
NIRE: 21600192803. COM EFEITOS DO REGISTRO EM: 05/05/2022.
STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI

LARISSA ROCHA DA SILVA
SECRETÁRIA-GERAL
www.empresafacil.ma.gov.br

53/62



ASSINATURA ELETRÔNICA

Certificamos que o ato da empresa STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI consta assinado digitalmente por:

IDENTIFICAÇÃO DO(S) ASSINANTE(S)	
CPF/CNPJ	Nome
00692789383	LEILE MARCIA DANTAS MATOS
47112263387	SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA

X

CERTIFICO A AUTENTICAÇÃO EM 04/05/2022 17:40 SOB N° 20220553726.
PROTOCOLO: 220553726 DE 04/05/2022. NIRE: 21600192803.
STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI

JUCEMA

ANSELMO DIAS CARNEIRO LOPES FILHO
RESPONSÁVEL PELA AUTENTICAÇÃO
SÃO LUÍS, 04/05/2022
empresafacil.ma.gov.br

54/62
faw



TERMO DE AUTENTICAÇÃO - LIVRO DIGITAL

Declaro exatos os Termos de Abertura e de Encerramento do Livro Digital com características abaixo, conferido e autenticado por ANSELMO DIAS CARNEIRO LOPES FILHO, sob a autenticidade nº 12205636353 em 04/05/2022, protocolo 220553726. Para validação de Autenticação dos Termos, deverá ser acessado o Portal de Serviços / verificação de documentos do Empreendedor (<http://www.empresafacil.ma.gov.br>) e informar o código de verificação.

Identificação de Empresa	
Nome Empresarial:	STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI
Número de Registro:	21600192803
CNPJ:	03835152000100
Município:	São Luís

Identificação de Livro Digital	
Tipo de Livro:	DIÁRIO
Número de Ordem:	10
Período de Escrituração:	01/01/2021 - 31/12/2021

Assinante(s)	Nome	CRC/OAB
00692789383	LEILE MARCIA DANTAS MATOS	PE02824400 T-MA
47112263387	SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA	

CERTIFICO A AUTENTICAÇÃO EM 04/05/2022 17:40 SOB Nº 20220553726.
PROTOCOLO: 220553726 DE 04/05/2022. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO:
12205636353. NIRE: 21600192803.
STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI

JUCEMA

ANSELMO DIAS CARNEIRO LOPES FILHO
RESPONSÁVEL PELA AUTENTICAÇÃO
SÃO LUÍS, 04/05/2022
empresafacil.ma.gov.br

55/6

Termo de Encerramento

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106301/2022
FLS. 398 RUB. 7

Nome do Livro: DIÁRIO

Nº de Ordem: 10

O presente livro do tipo DIÁRIO contém páginas numeradas, do nº 01 ao nº 223, e serviu para escrituração no período de 01/01/2021 a 31/12/2021, da empresa STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI.

São Luís, 31/12/2021

LEILE MARCIA DANTAS MATOS
CONTADOR
CRC/PE 02824400 T-MA

SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA
TITULAR PESSOA FÍSICA, Administrador
CPF 471.122.633-87

X

56/62

tm

PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO MARANHÃO
Corregedoria Geral da Justiça
Secretaria Judicial de Distribuição do Fórum de São Luís

CERTJUDONE-SJDFRSL - 31922022
Código de validação: E022EA78DC

Número da guia: 22057301001294146.

USANDO da faculdade que me confere a Lei. **CERTIFICO** a requerimento de pessoa interessada que, dando busca em nossos Arquivos dos Feitos das Varas Cíveis e Comércio, a partir do dia primeiro (1º) do mês de janeiro (01) do ano de dois mil e doze (2012) até o dia vinte e sete (27) do mês de julho (07) do ano corrente, constatei **NÃO EXISTIR**¹ distribuição de pedido de **Falência, Concordata, Recuperação Judicial ou Extrajudicial ou Insolvência Civil** contra **STRATO CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA**, inscrita no CNPJ sob nº **03.835.152/0001-00**. **CERTIFICO** finalmente que a Secretaria de Distribuição é a única existente nesta Cidade e **Termo Judiciário** de São Luís. O referido é verdade me reporto e dou fé. Dada e passada a presente Certidão na Secretaria de Distribuição a meu cargo, no Fórum "Desembargador Sarney Costa", nesta Cidade de São Luís, Capital do Estado do Maranhão. Eu, **Gisele Meireles Mendes**, Técnico Judiciário, mat. 134577, consultei e digitei. E eu, **Anselmo de Jesus Carvalho**, Secretário Judicial da Distribuição, mat. 100073, subscrevo e assino digitalmente.

ANSELMO DE JESUS CARVALHO
Secretário Judicial de Distribuição de Entrância Final
Secretaria Judicial de Distribuição do Fórum de São Luís
Matrícula 100073

1 OBSERVAÇÃO:

O CNPJ constante nesta certidão foi informado pelo solicitante. Sua titularidade deverá ser conferida pelo interessado e destinatário. Os feitos oriundos da Vara de Interesses Difusos e Coletivos terão sua competência vinculada às Varas Cíveis e/ou Fazenda, de acordo com os litigantes. As consultas foram realizadas nos sistemas Themis PG e Processo Eletrônico Judicial (PJE) e **ABRANGE SOMENTE AS VARAS COMUNS DO TERMO JUDICIÁRIO DE SÃO LUÍS**. Esta certidão terá validade de sessenta (60) dias (art. 149 do Código de Normas da CGJ) e emitida em uma única via mediante código de Selo Eletrônico Judicial, sem rasuras e mediante assinatura eletrônica do servidor (art. 150 do Código de Normas da CGJ c/c art. 7º da Resolução-GP nº 38/2022). Esta certidão foi expedida nos termos da Resolução-GP nº 38/2022 e a autenticidade do Selo de Fiscalização Eletrônico Judicial será objeto de conferência por qualquer interessado, que poderá consultar a validade do selo e o detalhamento dos respectivos atos praticados no sítio eletrônico do Tribunal de Justiça do Maranhão por meio do link <https://selos.tjma.jus.br>, mediante o preenchimento do código de validação do selo ou através de aplicativo leitor de QR Code.

Fórum Desembargador "Sarney Costa"

Avenida Prof. Carlos Cunha, s/n, Calhau, São Luís/MA – CEP 65076-820 – Fone (98) 3194-5409 / 5408

Documento assinado. SÃO LUÍS - ENTRÂNCIA FINAL, 27/07/2022 16:54 (ANSELMO DE JESUS CARVALHO)



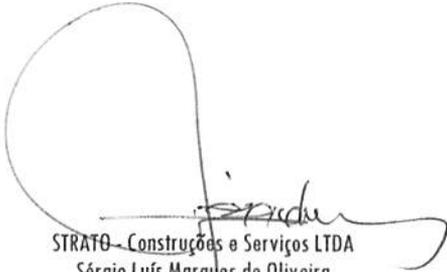
57/62
Handwritten signature and initials

Declaração que atende ao inciso XXXIII, art .7º da Constituição Federal

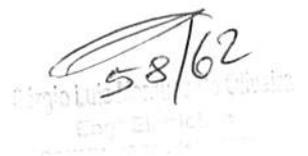
À
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
REF. TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2022

A empresa **STRATO CONSTRUÇÃO E SERVIÇOS EIRELI**, devidamente registrada no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica CNPJ 03.835.152/0001-00, sediada no endereço Avenida Senador Vitorino Freire, 01, Quadra 41, Edifício São Luís Offices, Sala 608, CEP 65.030-015, Areinha, São Luís-MA, por meio do seu representante legal o Sr. SÉRGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA, CPF 471.122.633-87 declara sob as penas da lei que atende ao mandamento previsto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, que não empregamos menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem menor de 16 anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos.

São Luis-MA, 29/07/2022


STRATO - Construções e Serviços LTDA
Sérgio Luís Marques de Oliveira
Engenheiro Eletricista/ CREA 110275739-0
RG 39366595-0 SSP/MA CPF 471.122.633-87
Diretor




58/62
Sérgio Luís Marques de Oliveira
Engenheiro Eletricista
CREA 110275739-0



CNPJ-03.835.152/0001-00

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
REF. TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2022

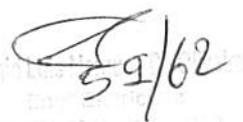
**DECLARAÇÃO DE INESISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE DE
HABILITAÇÃO**

A signatária da presente na qualidade de representante legal da empresa STRATO CONSTRUÇÃO E SERVIÇOS LTDA, CNPJ 03.835.152/0001-00, sediada no endereço Avenida Senador Vitorino Freire, 01, Quadra 41, Edifício São Luís Offices, Sala 608, CEP 65.030-015, Areinha, São Luís-MA, declara, sob as penas da Lei, nos termos do parágrafo 2º do art. 32 da lei 5.666/93 que, após seu cadastramento, nenhum fato ocorreu que inabilite esta a participar da TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2022

SÃO LUIS-MA, 29/07/2022



STRATO - Construções e Serviços EIRELI
Sérgio Luís Marques de Oliveira
Engenheiro Eletricista- CREA 110275739-0
RG 39366595-0 SSP/MA CPF 471.122.633-87
Diretor





CNPJ-03.835.152/0001-00

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
REF. TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2022

DECLARAÇÃO DE SUJEIÇÃO AO EDITAL

Declaramos expressamente que:

Concordamos integralmente e sem qualquer restrição com as condições expressas na TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2022, bem assim com as condições de contratação, estabelecidas na minuta do Contrato que nos foi fornecida com o Edital.

Manteremos válida esta Proposta pelo prazo mínimo de 60 (sessenta) dias consecutivos, a contar da data da sua apresentação e abertura.

Temos conhecimento dos locais e das condições de execução dos serviços.

Esclarecemos, finalmente, que o portador desta proposta está autorizado e habilitado a prestar a essa Comissão os esclarecimentos e informações adicionais que forem considerados necessários, bem como, assinar, concordar, desistir, interpor recurso, firmar compromisso e todos os atos inerentes ao procedimento licitatório.

SÃO LUIS-MA, 29/07/2022


STRATO - Construções e Serviços EIRELI
Sérgio Luís Marques de Oliveira
Engenheiro Eletricista - CREA 110275739-0
RG 39366595-0 SSP/MA CPF 471.122.633-87
Diretor

✓

60/62





CNPJ-03.835.152/0001-00

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
REF. TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2022

DECLARAÇÃO DE HABILITAÇÃO PRÉVIA

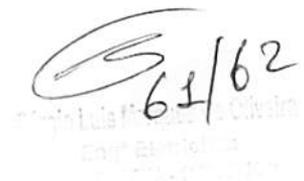
A empresa STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA, devidamente registrada no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica CNPJ 03.835.152/0001-00, sediada no endereço Avenida Senador Vitorino Freire, 01, Quadra 41, Edifício São Luís Offices, Sala 608, CEP 65.030-015, Areinha, São Luís-MA, representada por SÉRGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA, CPF 471.122.633-87, DECLARA, que a empresa atende a todos os requisitos de habilitação, bem como apresenta proposta com a indicação do objeto e do preço oferecido, os quais atendem plenamente o edital.

SÃO LUIS-MA, 29/07/2022



STRATO - Construções e Serviços LTDA
Sérgio Luís Marques de Oliveira
Engenheiro Eletricista - CREA 110275739-0
RG 39366595-0 SSP/MA CPF 471.122.633-87
Diretor

X



61/62





CNPJ-03.835.152/0001-00

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
REF. TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2022

DECLARAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO

A empresa STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA, devidamente registrada no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica CNPJ 03.835.152/0001-00, sediada no endereço Avenida Senador Vitorino Freire, 01, Quadra 41, Edifício São Luís Offices, Sala 608, CEP 65.030-015, Areinha, São Luís-MA, representada por SÉRGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA, CPF 471.122.633-87, DECLARA, que está em pleno funcionamento, sendo o local e instalações adequados e compatíveis com para o exercício do seu ramo de atividade.

Declaro ainda, que assumo inteira responsabilidade por todas as informações dispostas nesta declaração, eximindo a Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA de qualquer responsabilidade sobre as informações prestadas por esta empresa.

SÃO LUIS-MA, 29/07/2022



STRATO - Construções e Serviços LTDA
Sérgio Luis Marques de Oliveira
Engenheiro Eletricista- CREA 110275739-0
RG 39366595-0 SSP/MA CPF 471.122.633-87
Diretor



Sérgio Luis Marques de Oliveira
Eng. Eletricista
CONF. Nº 2027
62/62



Autenticidade de documentos

DADOS DA CONSULTA

Protocolo:

📄 220893179

Data do Protocolo:

📅 21/07/2022

Número de Registro:

📄 21201269659

Arquivamento:

📄 20220893179

Empresa:

🏢 STRATO CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA

Documento(s):

📄 Contrato

< Voltar

Sobre o Portal

Serviços

Legislação

Parceiros

Fale Conosco

Manuais

Municípios
Implantados

Consultar
Informações

Notificações



(98) 2106-8500 Ver mais

Av. Pedro II, N.º199 - Centro, São Luís - MA, 65010-450

ouvidoria@jucema.ma.gov.br

Jan

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 406 RUB. 7

Confirmação da Autenticidade de Certidões

Resultado da Confirmação de Autenticidade de Certidão

CNPJ: 03.835.152/0001-00

Código de Controle: DDF5.B55D.0525.2510

Data da Emissão: 26/05/2022

Hora da Emissão: 08:20:45

Tipo Certidão: Positiva com Efeitos de Negativa

A Certidão não é autêntica. Verifique os dados informados.

[Página Anterior \(/Servicos/certidaointernet/PJ/Autenticidade/Voltar\)](/Servicos/certidaointernet/PJ/Autenticidade/Voltar)

[Nova consulta \(/Servicos/certidaointernet/PJ/Autenticidade/Confirmar\)](/Servicos/certidaointernet/PJ/Autenticidade/Confirmar)



Estado do
Maranhão

Certidão Negativa de Débito

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 407 RUB. ✓

Secretaria da Fazenda

Resultado da Validação da Certidão Negativa de Débito

Nº da Certidão: 096919/22

Data de Validade: 07/10/2022 09:13:13

Data de Emissão: 09/06/2022 09:13:13

Inscrição Estadual: 0

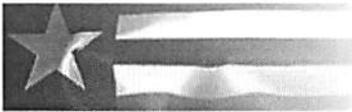
CPF/CNPJ: 03835152000100

Razão Social:

[Nova Consulta](#) [Imprimir](#)

Desenvolvido pela Sefaz/COTEC - 2005-2009

✓



Estado do Maranhão **Certidão Negativa de Dívida Ativa**

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 408 RUB. ✓

Secretaria da Fazenda

Resultado da Validação da Certidão Negativa Dívida Ativa de Dívida Ativa
<p style="text-align: center;">CERTIDÃO VÁLIDA!</p> <p>Nº da Certidão: 040928/22 Data de Validade: 07/10/2022 Data de Emissão: 09/06/2022 09:14:01 Inscrição Estadual: 0 CPF/CNPJ: 03835152000100 Razão Social:</p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="Nova Consulta"/> <input type="button" value="Imprimir"/></p>

Desenvolvido pela Sefaz/COTEC - 2005-2009



Home (/portalPrefeitura/jsp/principal/principal.jsf)



Credencie-se (/portalPrefeitura/jsp/nota/credenciamento.jsf)



Validar NFSe (/credenciamento/jsp/validacaonota/index.jsf)



Acessar Sistema (/sistematributario/)

Operação realizada com sucesso

✓ **Certidão foi validada com sucesso.**

[Validar outra certidão](#)

[Página Inicial](#)

[Imprimir Certidão](#)



Home (/portalPrefeitura/jsp/principal/principal.jsf)



Credencie-se (/portalPrefeitura/jsp/nota/credenciamento.jsf)



Validar NFSe (/credenciamento/jsp/validacaonota/index.jsf)



Acessar Sistema (/sistematributario/)

Verificação de Autenticidade de Alvará de Funcionamento

Destinatário:

PESSOA FÍSICA PESSOA JURÍDICA

CNPJ:*

03.835.152/0001-00

Número do Alvará:*

92120222396631

Código de Autenticidade:*

8FBD4139107E8F5D62FD80E166FAEBE5

Limpar

Verificar



Resultado da Verificação de Autenticidade do Alvará

Este Alvará de Funcionamento é válido. Clique no botão para abaixo para visualização.

Visualizar Alvará



Histórico do Empregador

O Histórico do Empregador apresenta os registros dos CRF concedidos nos últimos 24 meses, conforme Manual de Orientações Regularidade do Empregador.

Inscrição: 03.835.152/0001-00

Razão social: STRATO CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA EPP

Nome fantasia: STRATO ENGENHARIA E CONSULTORIA

Data de Emissão/Leitura	Data de Validade	Número do CRF
28/07/2022	28/07/2022 a 26/08/2022	2022072801130889064102
09/07/2022	09/07/2022 a 07/08/2022	2022070901155596719001
20/06/2022	20/06/2022 a 19/07/2022	2022062000532603453140
01/06/2022	01/06/2022 a 30/06/2022	2022060101142853581701
13/05/2022	13/05/2022 a 11/06/2022	2022051301202345049393
24/04/2022	24/04/2022 a 23/05/2022	2022042400455489079330
05/04/2022	05/04/2022 a 04/05/2022	2022040501065300341590
17/03/2022	17/03/2022 a 15/04/2022	2022031700551941602814
26/02/2022	26/02/2022 a 27/03/2022	2022022601223740021847
07/02/2022	07/02/2022 a 08/03/2022	2022020700571067458196
19/01/2022	19/01/2022 a 17/02/2022	2022011903480959493836
27/12/2021	27/12/2021 a 25/01/2022	2021122705202416984795
08/12/2021	08/12/2021 a 06/01/2022	2021120804210387331400
11/11/2021	19/11/2021 a 18/12/2021	2021111904143426120082
31/10/2021	31/10/2021 a 29/11/2021	2021103103463427653273
12/10/2021	12/10/2021 a 10/11/2021	2021101204302995053701
23/09/2021	23/09/2021 a 22/10/2021	2021092304190750682600
04/09/2021	04/09/2021 a 03/10/2021	2021090404272913421792
16/08/2021	16/08/2021 a 14/09/2021	2021081604181546452194
28/07/2021	28/07/2021 a 26/08/2021	2021072804374203808267
29/04/2021	29/04/2021 a 28/05/2021	2021042904331903401202
10/04/2021	10/04/2021 a 07/08/2021	2021041004352981587758
22/03/2021	22/03/2021 a 20/04/2021	2021032204055116715681
03/03/2021	03/03/2021 a 01/04/2021	2021030304545585370493
12/02/2021	12/02/2021 a 13/03/2021	2021021201524184446853
24/01/2021	24/01/2021 a 22/02/2021	2021012402032577213032
05/01/2021	05/01/2021 a 03/02/2021	2021010502541491822617
17/12/2020	17/12/2020 a 15/01/2021	2020121702443414913177
28/11/2020	28/11/2020 a 27/12/2020	2020112802241221318558
09/11/2020	09/11/2020 a 08/12/2020	2020110902253028681346



Emissão/Leitura	Data de Validade	Numero do CRT
21/10/2020	21/10/2020 a 19/11/2020	2020102104544415124063
02/10/2020	02/10/2020 a 31/10/2020	2020100202383226344037
13/09/2020	13/09/2020 a 12/10/2020	2020091308532555340932
25/08/2020	25/08/2020 a 23/09/2020	2020082503083493582915
06/08/2020	06/08/2020 a 04/09/2020	2020080603073865809615
31/03/2001	31/03/2001 a 30/04/2001	
28/02/2001	28/02/2001 a 31/03/2001	
31/01/2001	31/01/2001 a 28/02/2001	

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 412 RUB. ✓

Resultado da consulta em 29/07/2022 08:56:11

Voltar

Validação de certidão de débitos emitida

O serviço de validação de certidões emitidas destina-se ao órgão licitante ou ao interessado em conferir a autenticidade da certidão apresentada.

Operação efetuada com sucesso.

Validar Nova Certidão

Emitir Certidão

7

CANTANHEDE/MA
 PROC. 2106301/2022
 FLS. 474 RUB. ✓

MENU

DETALHES DA CERTIDÃO

Detalhe

Número: **870079**
 Ano: **2022**
 Data de Cadastro: **14/07/2022**
 Data de Emissão: **14/07/2022**
 Tipo: **CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURIDICA**
 Situação Atual: **DOCUMENTO EMITIDO**
 Baixa cópia do arquivo de impressão da certidão 

Notas (3)

Descrição

A capacidade técnico-profissional da empresa é comprovada pelo conjunto dos acervos técnicos dos profissionais constantes de seu quadro técnico.

A certidão teve sua validade reduzida em virtude do vencimento do BOLETO de ANUIDADE em Aberto 8303798439. Data de vencimento do boleto: 31/07/2022

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos

Páginas:

Status (1)

Mostrar 10 registros

XLS PDF RELATÓRIO GERENCIAL

Buscar:

SITUAÇÃO	DATA - HORA	OBSERVAÇÃO
DOCUMENTO EMITIDO	14/07/2022 - 08:52:43	

Mostrando de 1 até 1 de 1 registros

CREA-MA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

Ar

CANTANHEDE/MA
 PROC. 2106301/2022
 FLS. 415 RUB. ✓

MENU

DETALHES DA CERTIDÃO

Detalhe

Número: **863582**
 Ano: **2022**
 Data de Cadastro: **01/04/2022**
 Data de Emissão: **01/04/2022**
 Tipo: **CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA**
 Situação Atual: **DOCUMENTO EMITIDO**
 Baixa cópia do arquivo de
 Impressão da certidão 

Notas (4)

Descrição

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.

CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

Válido em todo território nacional.

Páginas:

Status (1)

Mostrar 10 registros

XLS PDF RELATÓRIO GERENCIAL

Buscar:

SITUAÇÃO	DATA - HORA	OBSERVAÇÃO
DOCUMENTO EMITIDO	01/04/2022 - 20:38:55	

Mostrando de 1 até 1 de 1 registros

Primeiro Anterior 1 Seguinte Último

CREA-MA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

43

CANTANHEDE/MA
 PROC.2106JJ1/2022
 FLS, 416 RUB. f

MENU

DETALHES DA CERTIDÃO

Detalhe

Número: **853992**
 Ano: **2021**
 Data de Cadastro: **11/09/2021**
 Data de Emissão: **21/09/2021**
 Tipo: **CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO**
 Situação Atual: **DOCUMENTO PAGO**
 Baixa cópia do arquivo de
 Impressão da certidão 

Notas (4)

Descrição

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

Fica(m) Excluído(s), no entanto, o(s) serviço(s) cujas atribuições não competem ao(s) profissional(is) em questão.

Páginas:

Status (4)

Mostrar registros

XLS PDF RELATÓRIO GERENCIAL

Buscar:

SITUAÇÃO	DATA - HORA	OBSERVAÇÃO
DOCUMENTO EMITIDO	11/09/2021 - 09:15:25	
BOLETO EMITIDO	11/09/2021 - 09:15:40	
DOCUMENTO PAGO	11/09/2021 -	
DOCUMENTO PROCESSADO	11/09/2021 - 13:45:35	

Mostrando de 1 até 4 de 4 registros

Primeiro Anterior Seguinte Último

CREA-MA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão



MENU

DETALHES DA ART

Detalhe

Número: **MA20210452845**Profissional: **THIAGO MOREIRA DE BRITO**

Observação:

laudo tecnico dos serviços de retirada de luminárias vapor metálico de 150W e instalação de luminárias Led de 100W como serviços de efficientização da iluminação pública na zona urbana de Bacutituba-MA.

Situação Atual: **DOCUMENTO PAGO**Baixar cópia do arquivo de
impressão da ART

Contrato

ContratoValor: **R\$ 1.000,00**Data de início: **09/09/2021**Data de fim: **14/09/2021**Ação institucional: **Outros**

Observação:

ContratanteContratante Nome: **STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA -EPP**Contrante CPF/CNPJ: **03835152000100****Declarações**

Cláusula Compromissória: **Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.**

Acessibilidade: **Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.**

Endereço do ContratoPaís **BRA**CEP: **65233000**Tipo de logradouro: **RUA**

Logradouro: **01 de maio**
Número: **01**
Complemento
Bairro: **centro**
Cidade: **BACURITUBA**
UF: **MA**
Latitude: **-2.708134**
Longitude: **-44.737787**

CANTANHEDE/MA
PROC.2106001/2022
FLS, 418 RUB. J

CREA-MA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

42

CANTANHEDE/MA
 PROC. 2106J01/2022
 FLS. 419 RUB. ✓

MENU

DETALHES DA ART

Detalhe

Número: **MA20220546763**
 Profissional: **SÉRGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA**
 Observação: **SERVIÇOS DE MEDIÇÃO E VERIFICAÇÃO REFERENTE AO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO ÂMBITO DO PROGRAMA PROCEL RELUZ DA ELETROBRAS**
 Situação Atual: **DOCUMENTO PAGO**
 Baixar cópia do arquivo de impressão da ART 

Contrato 15/2022

Contrato

Valor: **R\$ 12.000,00**
 Data de Início: **06/07/2022**
 Data de fim: **08/07/2022**
 Ação institucional: **Outros**
 Observação:

Contratante

Contratante Nome: **PREFEITURA MUNICIPAL DE BACURITUBA**
 Contrante CPF/CNPJ: **01612534000131**

Declarações

Cláusula Compromissória: **Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.**
 Acessibilidade: **Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.**

Endereço do Contrato

País: **BRA**
 CEP: **65233000**
 Tipo de logradouro: **RUA**
 Logradouro: **RUA 01 DE MAIO**
 Número: **01**
 Complemento
 Bairro: **CENTRO**
 Cidade: **BACURITUBA**
 UF: **MA**
 Latitude: **-5.523359**
 Longitude: **-47.490729**

Status

Status: **BAIXA DE ART**
 Solicitante: **PROFISSIONAL**
 Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**
 Descrição: **Baixa de ART em bloco (serviços)**
 Data: **14/07/2022**
 Hora: **11:00:17**
 Situação da Solicitação: **Atendido**

Lista de Despachos

Mostrar 10 registros

XLS PDF RELATÓRIO GERENCIAL

Buscar:

DATA DESPACHO	DESPACHO
14/07/2022 11:02:28	ANÁLISE AUTOMÁTICA

Mostrando de 1 até 1 de 1 registros

Primeiro Anterior 1 Seguinte Último

42

Autenticidade de documentos

DADOS DA CONSULTA

Protocolo:

📄 220553610

Data do Protocolo:

📅 05/05/2022

Número de Registro:

📄 21600192803

Arquivamento:

📄 20220553610

Empresa:

🏢 STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI

Documento(s):

📄 Balanço

< Voltar

Sobre o Portal

Serviços

Legislação

Parceiros

Fale Conosco

Manuais

Municípios
Implantados

Consultar
Informações

Notificações



(98) 2106-8500 Ver mais

Av. Pedro II, N°199 - Centro, São Luís - MA, 65010-450

ouvidoria@jucema.ma.gov.br

Handwritten signature

Autenticidade de Livros

DADOS DA CONSULTA

Protocolo:

 220553726

Data do Protocolo:

 29/07/2022

Número de Registro:

 21600192803

Empresa:

 STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI

Documento(s):

 Termo de Autenticação

[← Voltar](#)

Sobre o Portal

Serviços

Legislação

Parceiros

Fale Conosco

Manuais

Municípios
Implantados

Consultar
Informações

Notificações 



(98) 2106-8500 [Ver mais](#)

Av. Pedro II, N°199 - Centro, São Luis - MA, 65010-450

ouvidoria@juccema.ma.gov.br





TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica

Este relatório tem por objetivo apresentar os resultados consolidados de consultas eletrônicas realizadas diretamente nos bancos de dados dos respectivos cadastros. A responsabilidade pela veracidade do resultado da consulta é do Órgão gestor de cada cadastro consultado. A informação relativa à razão social da Pessoa Jurídica é extraída do Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica, mantido pela Receita Federal do Brasil.

Consulta realizada em: 29/07/2022 09:05:34

Informações da Pessoa Jurídica:

Razão Social: **STRATO CONSTRUCOES E SERVICOS EIRELI**
CNPJ: **03.835.152/0001-00**

Resultados da Consulta Eletrônica:

Órgão Gestor: TCU
Cadastro: **Licitantes Inidôneos**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Órgão Gestor: CNJ
Cadastro: **CNIA - Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Órgão Gestor: **Portal da Transparência**
Cadastro: **Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Órgão Gestor: **Portal da Transparência**
Cadastro: **CNEP - Cadastro Nacional de Empresas Punidas**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Obs: A consulta consolidada de pessoa jurídica visa atender aos princípios de simplificação e

racionalização de serviços públicos digitais. Fundamento legal: Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014, Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017, Lei nº 13.726, de 8 de outubro de 2018, Decreto nº 8.638 de 15, de janeiro de 2016.

✓



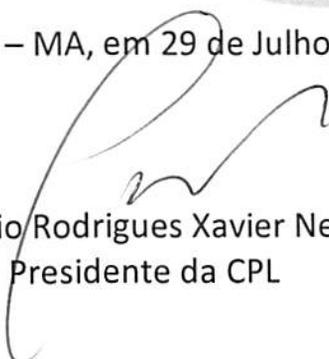
CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 425 RUB. J

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

JUNTADA DE PROPOSTA DE PREÇO

Junto aos autos do processo licitatório nº 006/2022, na modalidade TOMADA DE PREÇO, a **Proposta de Preço** apresentada para o presente certame.

Cantanhede – MA, em 29 de Julho de 2022.



Emídio Rodrigues Xavier Neto
Presidente da CPL



CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 426 RUB, f

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Processo Administrativo nº 2106001/2022
Modalidade: Tomada de Preço nº 006/2022
Tipo: Menor Preço Global

objeto: Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA

PROPOSTA DE PREÇO DA EMPRESA

**STRATO – CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS
LTDA**

CNPJ: 03.835.152/0001-00

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL

PREFEITURA DE CANTANHEDE

ENVELOPE Nº 02 – PROPOSTA DE PREÇOS

TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2022

À PREFEITURA DE CANTANHEDE
AC. COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
REF. TOMADA DE PREÇOS Nº006/2022

Prezados Senhores,

Apresentamos à Vossas Senhorias a nossa proposta técnica para prestação dos serviços técnicos discriminados a seguir:

1. OBJETO DA PROPOSTA

Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz.

2. ESCOPO DOS SERVIÇOS

- Elaboração do projeto executivo da iluminação pública do município com base nos dados colhidos em campo constando das seguintes partes: elaboração do projeto luminotécnico considerando as peculiaridade de cada logradouro utilizando o software Dialux EVO; georreferenciamento dos pontos de iluminação em coordenadas UTM para utilização pelo município e pela Equatorial Energia; elaboração da planilha orçamentária dos serviços a serem executados; elaboração de memorial descritivo especificando todos os detalhes técnicos de montagem e materiais; elaboração das plantas baixas com todos os logradouros contemplados e de detalhes de montagem.
- Relatório de Medição e Verificação M&V: levantamento dos dados de campo referente às luminárias utilizadas, novas e antigas com base no roteiro próprio da Eletrobras; análise dos dados coletados em campo; simulação por meio do software Dialux Evo para confirmação da eficiência energética das novas luminárias Led e cálculo da economia obtida; emissão de relatório com os resultados.
- Serviços de apoio técnico, supervisão e gerenciamento da obra: apoio técnico à prefeitura e ao setor de obras com consultas e esclarecimentos necessários para a boa execução da obra; vistoria em campo e análise da adequação dos materiais e serviços com verificação de sua adequação às normas pertinentes e às especificações do projeto executivo

3. VALOR PROPOSTO

VALOR TOTAL DA PROPOSTA: **R\$ 35.000,00 (TRINTA E CINCO MIL REAIS).**

No preço proposto inclusos todos os custos diretos e indiretos, encargos, tributos, transporte, seguros, contribuições e obrigações sociais, trabalhistas e previdenciárias e outros necessários ao cumprimento integral do objeto proposto.

MÊS BASE: **abril/2022**

4. PRAZOS POR NÓS INDICADOS

- Prazo de execução dos serviços: 8 MESES
- prazo de validade da Proposta: a 65 (sessenta e cinco) dias

5. LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

Sede do município de Cantanhede-MA

São Luís – MA, 29/07/2022


STRATO - Construções e Serviços LTDA
Sérgio Luís Marques de Oliveira
Engenheiro Eletricista- CREA 110275739-0
RG 39366595-0 SSP/MA CPF 471.122.633-87
DIRETOR

À PREFEITURA DE CANTANHEDE
AC. COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
REF. TOMADA DE PREÇOS Nº006/2022

Prezados Senhores,

Apresentamos à Vossas Senhorias a nossa proposta técnica para prestação dos serviços técnicos discriminados a seguir:

1. OBJETO DA PROPOSTA

Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz.

2. ESCOPO DOS SERVIÇOS

- Elaboração do projeto executivo da iluminação pública do município com base nos dados colhidos em campo constando das seguintes partes: elaboração do projeto luminotécnico considerando as peculiaridade de cada logradouro utilizando o software Dialux EVO; georreferenciamento dos pontos de iluminação em coordenadas UTM para utilização pelo município e pela Equatorial Energia; elaboração da planilha orçamentária dos serviços a serem executados; elaboração de memorial descritivo especificando todos os detalhes técnicos de montagem e materiais; elaboração das plantas baixas com todos os logradouros contemplados e de detalhes de montagem.
- Relatório de Medição e Verificação M&V: levantamento dos dados de campo referente às luminárias utilizadas, novas e antigas com base no roteiro próprio da Eletrobras; análise dos dados coletados em campo; simulação por meio do software Dialux Evo para confirmação da eficiência energética das novas luminárias Led e cálculo da economia obtida; emissão de relatório com os resultados.
- Serviços de apoio técnico, supervisão e gerenciamento da obra: apoio técnico à prefeitura e ao setor de obras com consultas e esclarecimentos necessários para a boa execução da obra; vistoria em campo e análise da adequação dos materiais e serviços com verificação de sua adequação às normas pertinentes e às especificações do projeto executivo

3. VALOR PROPOSTO

VALOR TOTAL DA PROPOSTA: **R\$ 35.000,00 (TRINTA E CINCO MIL REAIS).**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO R\$	
				UNIT	TOTAL
1	Elaboração do projeto executivo da iluminação pública	UNID	1	12.000,00	12.000,00
2	Relatório de Medição e Verificação M&V	UNID	1	12.000,00	12.000,00
3	Serviços de apoio técnico, supervisão e gerenciamento da obra	UNID	1	11.000,00	11.000,00
TOTAL DOS SERVIÇOS					35.000,00

No preço proposto inclusos todos os custos diretos e indiretos, encargos, tributos, transporte, seguros, contribuições e obrigações sociais, trabalhistas e previdenciárias e outros necessários ao cumprimento integral do objeto proposto.

4. PRAZOS POR NÓS INDICADOS

- Prazo de execução dos serviços: 12 MESES
- prazo de validade da Proposta: a 65 (sessenta e cinco) dias

5. LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

Sede do município de Cantanhede-MA

São Luís – MA, 29/07/2022


STRATO - Construções e Serviços LTDA
Sérgio Luís Marques de Oliveira
Engenheiro Eletricista- CREA 110275739-0
RG 39366595-0 SSP/MA CPF 471.122.633-87
DIRETOR





CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 432 RUB. ✓

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ATA DE REALIZAÇÃO DA TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2022

Processo:	2106001/2022
Objeto:	Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA.

01 – Abertura da Sessão

Às 08h20min (oito horas e quinze minutos) do dia 29 de julho de 2022, reuniram-se na sala da Comissão de Licitação o Sr. Presidente, Emídio Rodrigues Xavier Neto e membros da comissão, o Sr. Thiago Augusto Silva Reis e a Senhora Luciany Sousa Penha, designados pela Portaria nº 011/2022, de 06/01/2022, com base na Lei Federal nº 8.666/93 e demais legislações pertinentes, para realizar os procedimentos relativos ao processamento da Tomada de Preços nº 006/2022, tipo menor preço e regime de empreitada por preço global. Inicialmente o Presidente declarou aberta a sessão, passando-se de imediato a fase de credenciamento.

02 – Credenciamento

Declarando aberta a fase de credenciamento o Presidente da Comissão solicitou aos representantes das empresas presentes que apresentassem os documentos exigidos no item 4 do Edital. Fez-se presente a referida sessão a empresa abaixo:

STRATO - CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA..... C.N.P.J 03.835.152/0001-00
SÉRGIO LUÍS MARQUES DE OLIVEIRA C.P.F. Nº 471.122.633-87

Ato contínuo, o Presidente franqueou o acesso de todos aos documentos de credenciamento, solicitando que rubricasse os documentos.

Após análise e validação dos documentos, a empresa foi considerada CREDENCIADA.

3 – Da abertura dos Envelopes de Habilitação e Julgamento:

Após a abertura dos envelopes contendo os documentos de habilitação, o presidente franqueou os documentos aos presentes, solicitando que todos rubricassem a documentação. Após análise da documentação e verificação da autenticidade, a comissão de licitação julgou: **HABILITADA** a empresa **STRATO - CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA, CNPJ: 03.835.152/0001-00**, pois atendeu corretamente as exigências do Edital. Após resultado do julgamento dos documentos de habilitação, o representante da empresa foi consultado a respeito das decisões aqui tomadas, o mesmo renunciou a todo e qualquer

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
cpl@cantanhede.ma.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

recurso preconizado no Art. 109, inciso I, Alínea "a" da Lei 8.666/93, referente a esta fase do certame. E nada mais havendo a ser tratado, passou-se assim a fase seguinte, que é a de abertura e Julgamento das Propostas de Preços.

4 – Da abertura e Julgamento da Proposta de Preço:

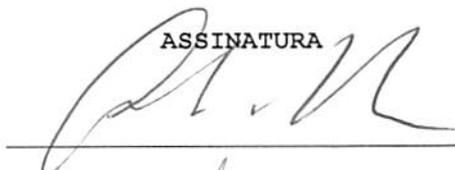
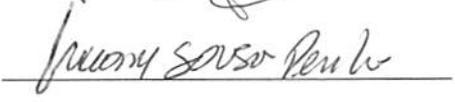
Assim, conforme relatado anteriormente, após o Julgamento de habilitação deste certame deu-se início a abertura, exame e Julgamento da Proposta de Preços. A proposta da empresa **STRATO - CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA**, CNPJ: **03.835.152/0001-00**, pode atender ao objeto desta Licitação ao valor total de **R\$ 35.000,00 (trinta e cinco mil reais)**. Face ao exposto, após Exame da Proposta de Preços, a comissão de licitação decide dar parecer favorável a Empresa **STRATO - CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA**, estando a proposta atendido a todos os requisitos exigidos no edital. Anunciado o resultado ao licitante presente, o presidente da Comissão Permanente de Licitação consultou quanto ao resultado apresentado, sendo que o mesmo renunciou perante a Comissão a qualquer recurso preconizado no Art. 109, inciso I, Alínea "b" da Lei 8.666/93 referente ao julgamento da Proposta de Preços.

5 –Encerramento da Sessão

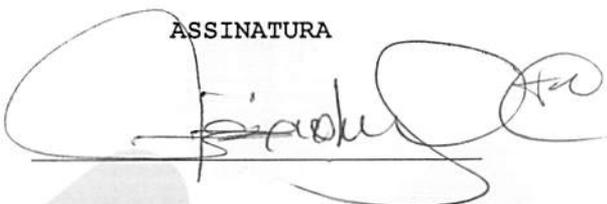
Nada mais havendo a tratar o Presidente da Comissão de Licitação encerrou a sessão, da qual, para constar, lavrou-se a presente Ata que, lida e achada conforme, vai devidamente assinada pelo Presidente e Comissão de Licitação, e pelo licitante presente.

Cantanhede/MA, 29 de julho de 2022.

COMISSAO DE LICITACAO

FUNÇÃO	NOME	ASSINATURA
Presidente	EMIDIO RODRIGUES XAVIER NETO	
Equipe de Apoio	THIAGO AUGUSTO SILVA REIS	
Equipe de Apoio	LUCIANY SOUSA PENHA	

PARTICIPANTE(S) DO CERTAME

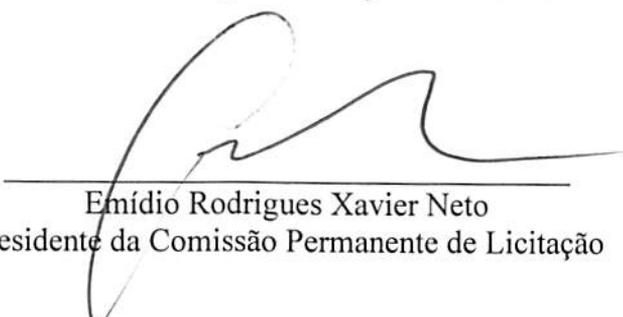
STRATO - CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA	
--------------------------------------	--

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

TERMO DE ADJUDICAÇÃO

Após analisar a licitação na modalidade Tomada de Preços N° 006/2022, que tem como objeto Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA, conforme especificações constantes no edital, o Presidente da Comissão Permanente de Licitação no uso de suas atribuições legais, que lhe são conferidas pela Lei 8.666/93, tendo em vista o resultado apresentado no processo licitatório supracitado, aprova e adjudica o objeto acima em sua totalidade à empresa: STRATO CONSTRUÇOES E SERVICOS LTDA, inscrita n° CNPJ n° 03.835.152/0001-00, com sede e endereço na Avenida Senador Vitorino Freire, n° 1, Quadra 41, Lote 1424, Edif. Comercial São Luís, Offices Sala 608, Areinha, São Luís/MA, que apresentou Proposta de Preços no valor total global de R\$ 35.000,00 (trinta e cinco mil reais).

Cantanhede – MA, em 29 de julho de 2022.



Emídio Rodrigues Xavier Neto
Presidente da Comissão Permanente de Licitação

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Cantanhede/MA, 29 de julho de 2022

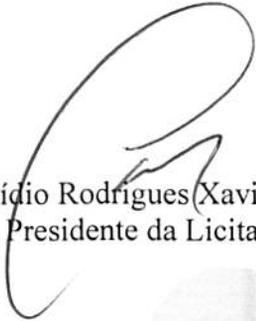
SOLICITAÇÃO DE PARECER JURÍDICO

Ao Senhor
RAFAEL SILVA TEIXEIRA
Analista Municipal
Prefeitura Municipal de Cantanhede - MA

Senhor Advogado,

Encaminha-se os autos do Processo referente à Tomada de Preços Nº 006/2022, do tipo menor preço por item, tendo como objeto Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA, conforme projeto básico, para análise e emissão de parecer jurídico de conclusivo.

Sendo o que dispomos para o momento reiteramos nossos mais sinceros votos de estima e consideração.



Emídio Rodrigues Xavier Neto
Presidente da Licitação

PARECER JURÍDICO

PARECER PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº: 2106001/2022

ORIGEM: Comissão de Licitação

ASSUNTO: Análise da Tomada de Preços nº 006/2022

Retornam os autos para exame da Tomada de Pregos nº 006/2022, tipo menor preço global, para Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA, conforme projeto básico.

Como estabelecido nos arts. 38 a 40 da Lei nº 8.666/93, a convocação das empresas foi efetuada mediante publicação de aviso da licitação no Diário Oficial do Município e do Estado, bem como jornal de grande circulação "Jornal Pequeno" e Quadro de Avisos da Prefeitura Municipal de Cantanhede-MA, todos do dia 11 de julho de 2022, ficando definida a data de 29/07/2022 para sessão de abertura do certame. Assim, o interstício de 15 (quinze) dias foi observado, bem com a regularidade da publicação, dado o critério de julgamento do certame.

No dia, hora e local previamente designados foi aberta a sessão, sendo identificada a empresa STRATO CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA.

Ato contínuo, a empresa STRATO CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA, foi habilitada, e passou-se para a fase de proposta de preços.

Após abertura do envelope de proposta de preços da empresa habilitada a mesma foi CLASSIFICADA: STRATO CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA, inscrita nº CNPJ nº 03.835.152/0001-00, com sede e endereço na Avenida Senador Vitorino Freire, nº 1, Quadra 41, Lote 1424, Edif. Comercial São Luís, Offices Sala 608, Areinha, São Luís/MA, pelo valor total global de R\$ 35.000,00 (trinta e cinco mil reais).

Após análise da proposta, decidiu dá parecer favorável à empresa STRATO CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA, inscrita nº CNPJ nº 03.835.152/0001-00, com sede e endereço na Avenida Senador Vitorino Freire, nº 1, Quadra 41, Lote 1424, Edif. Comercial

São Luís, Offices Sala 608, Areinha, São Luís/MA, pelo valor total global de R\$ 35.000,00 (trinta e cinco mil reais).

Em seguida a autoridade competente adjudicou o objeto do certame a empresa STRATO CONSTRUÇOES E SERVICOS LTDA, posto que não foi apresentada nenhuma intenção de interpor recurso por nenhum interessado, e em razão da compatibilidade de preços.

Ante o exposto, verificado o atendimento aos preceitos legais que regem a matéria, opina-se favoravelmente pela homologação do procedimento, nos termos do Relatório de Julgamento.

Cantanhede/MA, 02 de agosto de 2022.



Rafael Silva Teixeira
OAB/MA nº 21.745



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

RELATÓRIO

Ao Senhor
JACKSON NEY AGUIAR MEDEIROS
Secretário Municipal de Administração
Cantanhede-MA

Nesta

O Presidente da Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Cantanhede, Estado do Maranhão, nomeado pela Portaria nº 011/2022, de 06 de janeiro de 2022, em cumprimento aos dispositivos legais, vem apresentar a V.Exa., o relatório e encaminhar os autos do processo referente a Tomada de Preços nº 006/2022, objetivando a Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA.

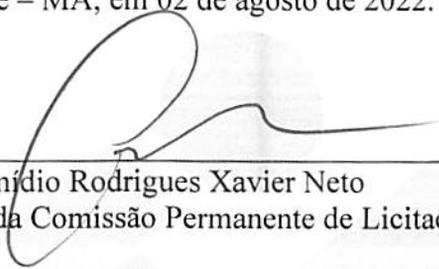
De acordo com a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, Lei Complementar nº 123/2006 e demais legislações pertinentes, o Edital de licitação da Tomada de Preços nº 006/2022, foi publicado o chamamento de quaisquer interessados para fornecimento do referido objeto.

Considerando que o critério de julgamento da proposta determinado pela Tomada de Preços foi do tipo menor preço global, obtivemos assim o seguinte resultado:

Empresa vencedora: STRATO CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA, inscrita nº CNPJ nº 03.835.152/0001-00, com sede e endereço na Avenida Senador Vitorino Freire, nº 1, Quadra 41, Lote 1424, Edif. Comercial São Luís, Offices Sala 608, Areinha, São Luís/MA, pelo valor total global de R\$ 35.000,00 (trinta e cinco mil reais).

Face ao exposto, esta Comissão submete à apreciação e possível homologação de V.Exa., o presente relatório.

Cantanhede – MA, em 02 de agosto de 2022.



Emídio Rodrigues Xavier Neto
Presidente da Comissão Permanente de Licitação

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

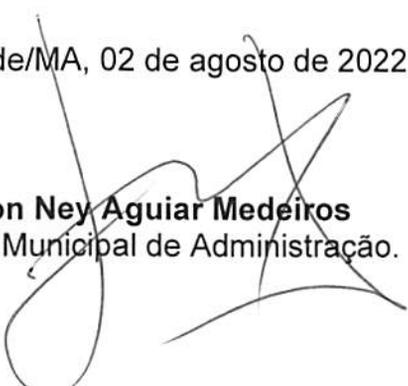
TERMO DE HOMOLOGAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2022

Após constatada a regularidade dos atos procedimentais, a autoridade competente, o Senhor Jackson Ney Aguiar Medeiros Secretário e Ordenador de despesas da Secretaria Municipal de Administração de Cantanhede/MA, HOMOLOGA o processo licitatório Tomada de Preços nº 006/2022. OBJETO: Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA, tendo assim por vencedora desta licitação a empresa STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA, inscrita nº CNPJ nº 03.835.152/0001-00, com sede e endereço na Avenida Senador Vitorino Freire, nº 1, Quadra 41, Lote 1424, Edif. Comercial São Luís, Offices Sala 608, Areinha, São Luís/MA, pelo valor total global de R\$ 35.000,00 (trinta e cinco mil reais).

Cantanhede/MA, 02 de agosto de 2022.

Jackson Ney Aguiar Medeiros
Secretário Municipal de Administração.





PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2022

AVISO DE HOMOLOGAÇÃO

HOMOLOGA o processo licitatório Tomada de Preços nº 006/2022. OBJETO: Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA, tendo assim por vencedora desta licitação a empresa STRATO CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA, inscrita nº CNPJ nº 03.835.152/0001-00, com sede e endereço na Avenida Senador Vitorino Freire, nº 1, Quadra 41, Lote 1424, Edif. Comercial São Luís, Offices Sala 608, Areinha, São Luís/MA, pelo valor total global de R\$ 35.000,00 (trinta e cinco mil reais). Cantanhede – MA, 02 de agosto de 2022. Jackson Ney Aguiar Medeiros, Secretário e Ordenador de despesas da Secretaria Municipal de Administração de Cantanhede/MA.

PORTARIA Nº 83/2022 - GAB

O Prefeito Municipal de Cantanhede – MA, no uso de suas atribuições legais e considerando o disposto no art. 84, da Constituição Federal, aplicável por simetria, a Lei Orgânica de Cantanhede – MA e a Lei Municipal nº 003/1989,

RESOLVE:

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106331/2022
FLS. 441 RUB. 7

Art. 1º Nomear a Sra. KARLA ADRIELLY RIBEIRO FONSECA, para o Cargo de Agente Comunitário de Saúde com lotação na USF – Edilson Barbosa da Conceição.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Registre – se e publique – se.

Cantanhede (MA), 02 de Agosto de 2022.

Juarismar da Conceição Santos
Prefeito Municipal de Cantanhede, em exercício

TERMO DE POSSE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
ÓRGÃO: SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Aos dias 02 (dois) do mês de agosto do ano de 2022 (dois mil e vinte dois), compareceu neste Órgão a Sra. KARLA ADRIELLY RIBEIRO FONSECA, considerando aprovação em concurso público regido pelo Edital Nº 01/2022 – SEMUS para exercer a função de AGENTE COMUNITÁRIO DE SAÚDE, do quadro de servidores Efetivo deste município.

A mesmo tomou posse e prestou o cumprimento de fielmente exercer seu cargo, cumprir as Constituições Federal e Estadual, Leis, Decretos e regulamentos do Município.

A apresentou os seguintes Documentos:

Carteira de Identidade: 025770532003 -3

Certidão de Nascimento ou Casamento: Apresentou Certidão de Nascimento Nº 240.644

CPF: 048.612.953-51

PIS/PASEP: 21054830853

Título de Eleitor e Compr. de última votação: 060449621147 Zona: 16 Sessão: 314

Certificado de Alistamento Militar:

Certidão de antecedentes criminais Estadual e Federal: Apresentou

Certidão negativa de inabilitados para função pública TCU: Apresentou

Declaração de Bens: Apresentou

Atestado de Sanidade Física e Mental: Apto para exercício da função.

01 (uma) fotografia 3x4 recente: Apresentou

Comprovante de Endereço de Março a a Julho/2022: Apresentou

Conta Bancária: Banco do Brasil

Carteira de Vacinação: Apresentou

Comprovante de Escolaridade: Diploma de Ensino Médio

Declaração de Acúmulo de Cargos: Apresentou

Cantanhede - MA, 02 de agosto de 2022.

Karla Adrielly Ribeiro Fonseca
Servidora Empossada

Juarismar da Conceição Santos
Prefeito Municipal em exercício

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO - AVISO DE HOMOLOGAÇÃO - AVISO DE HOMOLOGAÇÃO: TP

CPF: ***.912.133-** - Data: 02/08/2022 - IP com nº: 192.168.0.130
Autenticação em: www.cantanhede.ma.gov.br/diariooficial.php?id=1124



006/2022

TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2022

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS, 442 RUB, ✓

AVISO DE HOMOLOGAÇÃO

HOMOLOGA o processo licitatório Tomada de Preços nº 006/2022. OBJETO: Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA, tendo assim por vencedora desta licitação a empresa STRATO CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA, inscrita nº CNPJ nº 03.835.152/0001-00, com sede e endereço na Avenida Senador Vitorino Freire, nº 1, Quadra 41, Lote 1424, Edif. Comercial São Luís, Offices Sala 608, Areinha, São Luís/MA, pelo valor total global de R\$ 35.000,00 (trinta e cinco mil reais). Cantanhede – MA, 02 de agosto de 2022. Jackson Ney Aguiar Medeiros, Secretário e Ordenador de despesas da Secretaria Municipal de Administração de Cantanhede/MA.

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO - AVISO DE HOMOLOGAÇÃO - AVISO DE HOMOLOGAÇÃO: TP 002/2022

TOMADA DE PREÇOS Nº 002/2022

AVISO DE HOMOLOGAÇÃO

HOMOLOGA o processo licitatório Tomada de Preços nº 002/2022. OBJETO: Contratação de empresa de engenharia especializada, para execução da ampliação dos Platores II e III da Praça da Família, na sede do Município de Cantanhede/MA, tendo assim por vencedora desta licitação a empresa **AGECOM – EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÕES LTDA – EPP**, com sede na Avenida Deputado Lister Caldas, nº 708, CEP: 65.465-000, Centro, Cantanhede/MA, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 15.759.603/0001-49, pelo valor total global de R\$ 488.576,02 (quatrocentos e oitenta e oito mil, quinhentos e setenta e seis reais e dois centavos). Cantanhede – MA, 01 de agosto de 2022. Jackson Ney Aguiar Medeiros, Secretário e Ordenador de despesas da Secretaria Municipal de Administração de Cantanhede/MA.





PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

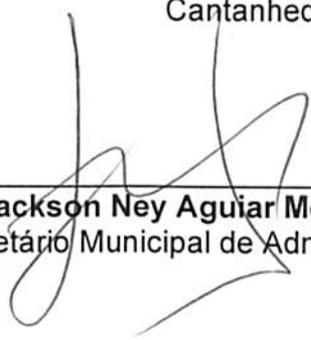
CONVOCAÇÃO PARA ASSINATURA DE CONTRATO

A Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, através da Secretaria Municipal de Administração, **CONVOCA** a empresa STRATO CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA, inscrita nº CNPJ nº 03.835.152/0001-00, com sede e endereço na Avenida Senador Vitorino Freire, nº 1, Quadra 41, Lote 1424, Edif. Comercial São Luís, Offices Sala 608, Areinha, São Luís/MA, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 15.759.603/0001-49, para, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis a contar do recebimento da presente convocação, celebrar, por intermédio do representante legal, o **CONTRATO** oriundo da licitação na modalidade TOMADA DE PREÇOS, sob o nº. 006/2022.

Cumpre-nos informar que a desatenção injustificada a esta convocação acarretará nas sanções previstas no Edital da TP nº. 006/2022, na Lei nº 8.666/93, e demais legislações pertinentes.

Sendo o que de momento se nos apresenta, subscrevemos – nos com apreço.

Cantanhede - MA, em 03 de agosto de 2022.



Jackson Ney Aguiar Medeiros
Secretário Municipal de Administração.

Recebi em: ____ / ____ /2022.

gov.br

Documento assinado digitalmente
SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA
Data: 03/08/2022 21:50:40-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

STRATO CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
semaf@cantanhede.ma.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

TOMADA DE PREÇO Nº TP-006/2022

CONTRATO Nº 20220298
TOMADA DE PREÇO Nº 006/2022
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 2106001/2022

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM A
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE-
MA E A EMPRESA STRATO CONSTRUÇOES E
SERVICOS LTDA NA FORMA ABAIXO:

A PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE/MA, localizada na Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cantanhede/MA – CEP: 65.465-000, inscrita no CNPJ sob nº 06.156.160/0001-00, Através da Secretaria Municipal de Administração, neste ato representada pelo seu Secretário e Ordenador de Despesas o Senhor Jackson Ney Aguiar Medeiros, Secretário(a) Municipal de Administração, portador do CPF nº 003.561.893-09, doravante denominada CONTRATANTE, e a empresa STRATO CONSTRUÇOES E SERVICOS LTDA, inscrita nº CNPJ nº 03.835.152/0001-00, com sede e endereço na Avenida Senador Vitorino Freire, nº 1, Quadra 41, Lote 1424, Edif. Comercial São Luís, Offices Sala 608, Areinha, São Luís/MA, neste ato representada por seu sócio administrador o senhor Sergio Luís Marques de Oliveira, brasileiro, portador do CPF nº 471.122.633-87, doravante denominada CONTRATADA, celebram o presente CONTRATO, resultante do procedimento licitatório na modalidade de Tomada de Preço, constantes dos autos nº TP 006/2022, com a finalidade de reger a relação de direitos e obrigações entre a PREFEITURA e a CONTRATADA, nos termos dispostos na Lei 8.666, de 21.06.93 e suas alterações, e segundo as cláusulas e condições seguintes:

TÍTULO I - DO OBJETO

CLÁUSULA PRIMEIRA - Constitui objeto deste Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA, conforme especificações constantes do Anexo I, parte integrante deste, Edital.

CLÁUSULA SEGUNDA – O(s) serviço(s), especificações, quantidades e preços encontram-se definidos na Tomada de Preços TP Nº 006/2022.

TÍTULO II - DOS DOCUMENTOS CONTRATUAIS E DA ORDEM DE PREVALÊNCIA

CLÁUSULA TERCEIRA - Fazem parte deste Contrato, independentemente de transcrição e anexação, e terão plena validade, salvo naquilo que por este Instrumento tenha sido modificado, os documentos abaixo relacionados, na seguinte ordem de prevalência:

Parágrafo Primeiro – Edital de Licitações nº. TP Nº006/2022 e seus anexos;



PREFEITURA DE
CANTANHEDE

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 445 RUB. 7

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

Parágrafo Segundo - Proposta da CONTRATADA e seus Anexos nos termos expressamente aceitos pela PREFEITURA.

Parágrafo Terceiro - Ocorrendo qualquer dúvida de interpretação, ou divergência deste Contrato com quaisquer dos documentos mencionados no “caput” desta cláusula, ou destes últimos entre si, prevalecerá em primeiro lugar, este Contrato, depois, os referidos documentos na ordem em que estão nomeados.

TÍTULO III – DO LOCAL DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

CLÁUSULA QUARTA – Os serviços deverão ser executados no Município de Cantanhede/MA, através de visitas periódicas, bem como de acordo com o estabelecido no Projeto Básico.

CLÁUSULA QUINTA – Não Será admitida a subcontratação, em nenhuma fase dos serviços objeto desde Contrato.

TÍTULO IV - DAS OBRIGAÇÕES DA PREFEITURA

CLÁUSULA SEXTA - A PREFEITURA obriga-se a cumprir os termos deste Contrato e, ainda, efetuar os pagamentos das faturas nos prazos estabelecidos.

TÍTULO V – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

CLÁUSULA SÉTIMA – Constitui obrigação da CONTRATADA, além de outras previstas no presente Contrato e nos documentos que o integram, manter durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo licitatório.

CLÁUSULA OITAVA – A CONTRATADA obriga-se a cumprir todos os direitos trabalhistas dos empregados contratados, inclusive o cumprimento de normas atinentes à saúde, higiene e segurança do trabalho.

CLÁUSULA NONA – Disponibilizar todos os recursos necessários à conclusão dos serviços.

CLÁUSULA DÉCIMA – Arcar com as despesas de mobilização e desmobilização de materiais, quando for o caso.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – A CONTRATADA não poderá, salvo prévia e expressa autorização por escrito da PREFEITURA, ceder o Contrato ou parte dele, bem como a qualquer título, transferir benefícios ou interesse do mesmo, sendo ainda, vedado a sub empreitados.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – Arcar com todos os impostos e taxas incidentes sobre a os serviços.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - Assumir integral responsabilidade pela adoção de todas as medidas de segurança necessárias à execução dos serviços, objeto deste Contrato, e será a única responsável pelos acidentes que porventura venham a ocorrer com seu pessoal ou terceiros, inclusive pelos danos materiais oriundos dos mesmos.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 446 RUB. 4

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – Os serviços que se fizerem necessário serão de responsabilidade da Contratada.

TÍTULO VI - DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - A CONTRATADA executará os serviços objeto do presente Contrato, rigorosamente de acordo com os termos deste Instrumento e seus anexos.

TÍTULO VII - DO PREÇO

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - Os preços contratados são aqueles discriminados neste Contrato, conforme Proposta da CONTRATADA, nos termos expressamente aceitos pela PREFEITURA.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - Fica estabelecido que os preços abaixo contemplem todos os custos direta ou indiretamente relacionados com a perfeita e completa execução dos serviços, objeto deste Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - Os preços estabelecidos neste Contrato são firmes e irrevogáveis.

TÍTULO VIII – DOS QUANTITATIVOS E VALORES

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - O valor total desta contratação é de R\$ 35.000,00 (trinta e cinco mil reais).

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTDE	VALOR UNT	VALOR TOTAL
1	Elaboração do projeto executivo da iluminação pública	UNID	1	R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00
2	Relatório de Medição e Verificação M&V	UNID	1	R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00
3	Serviços de apoio técnico, supervisão e gerenciamento da obra	UNID	1	R\$ 11.000,00	R\$ 11.000,00

TÍTULO IX - DO RECURSO ORÇAMENTÁRIO

CLÁUSULA VIGÉSIMA - Os recursos orçamentários correspondentes a esta Contratação estão no orçamento de 2022:

ORGÃO: 05 Secretaria Municipal de Infraestrutura

UNIDADE GESTORA: 0501 Secretaria Municipal de Infraestrutura

PROJETO/ATIVIDADE: 25.122.0025.0.049 Manutenção dos serviços de iluminação pública.

CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA: 3.3.90.39.00 Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica

TÍTULO X - DO FATURAMENTO

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
semaf@cantanhede.ma.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - Os documentos de cobrança serão os a seguir discriminados.

a) Nota Fiscal/Faturas emitidas pela CONTRATADA.

TÍTULO XI - DA CONDIÇÃO DE PAGAMENTO

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – Os pagamentos dos serviços serão efetuados conforme definidos pela CONTRATANTE, mediante a apresentação da Fatura/Nota Fiscal, conferida e atestada pela CONTRATANTE, em conformidade com o Anexo I.

§ 1º Os serviços serão realizados, a critério da Contratante com base no projeto básico aprovado, contados a partir do início efetivo dos serviços, considerando os serviços efetivamente realizados e concluídos satisfatoriamente no período. Entendem-se como serviços concluídos satisfatoriamente aqueles formalmente aprovados pela Contratada dentro do prazo estipulado.

a. § 2º O pagamento será efetuado no prazo de até 30 dias após a assinatura do termo de recebimento definitivo desde que não haja fator impeditivo provocado pela CONTRATADA, deverá apresentar juntamente com a Nota Fiscal e Fatura, acompanhada da respectiva Ordem de Serviços e das certidões de regularidade fiscal: Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, FGTS (**Certidão de Regularidade do FGTS**), Prova de regularidade relativa à Justiça do Trabalho, mediante apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (**CNDT**) e Prova de regularidade relativa aos Tributos Federais e Dívida Ativa da União (**CND conjunta**) Certidão Negativa de Débitos Relativos às Contribuições Previdenciárias e às de Terceiros – CND/INSS; ou Certidão Unificada, conforme legislação vigente, diretamente na conta que o fornecedor apresentar no ato da contratação, para o que deverá, na oportunidade, informar o nome do Banco e número da agência e conta corrente onde deverá ocorrer o crédito, não sendo permitidas alterações futuras sem a anuência das partes interessadas.

§ 3º Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pela CONTRATANTE, não serão considerados como inadimplemento contratual.

§ 4º O prazo será realizado conforme Anexo I apresentado pela empresa em conformidade com a Proposta. Sem prejuízo da plena responsabilidade da CONTRATADA, todos os trabalhos contratados estarão sujeitos a mais ampla e irrestrita Fiscalização, a qualquer hora, e em toda a área abrangida pelo serviço prestado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA: DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS – A qualquer tempo a Contratante poderá exigir quaisquer obrigações legais impostas pela legislação trabalhistas e normas atinentes ao trabalho.

§ 1º Quaisquer exigências da Fiscalização inerentes ao objeto do CONTRATO deverão ser prontamente atendidas pela CONTRATADA, sem ônus para o CONTRATANTE.

§ 2º A CONTRATANTE se reserva o direito de rejeitar no todo ou em parte, os serviços executados em desacordo com o CONTRATO.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 448 RUB. 7

§ 3º Sem prejuízo da plena responsabilidade da CONTRATADA, todos os trabalhos contratados estarão sujeitos a mais ampla e irrestrita Fiscalização, a qualquer hora, e em toda a área abrangida pelo serviço, por pessoas devidamente credenciadas.

§ 4º A CONTRATANTE se fará presente no local dos serviços por seu(s) fiscal (is) credenciado(os) ou por Comissão Fiscal.

§ 5º À Fiscalização compete o acompanhamento e amplo controle da execução dos serviços, até a sua conclusão.

TÍTULO XII - DA ATUALIZAÇÃO FINANCEIRA

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA: Os preços constantes deste Contrato, em conformidade com a Planilha Contratual de Quantidades e Preços, não estarão sujeitos à atualização financeira entre a data do adimplemento e do efetivo pagamento.

TÍTULO XIII - DO PRAZO E VIGÊNCIA DO CONTRATO

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA - O prazo de execução deste contrato é de 12 (doze) meses, após a emissão da Ordem de Serviço.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA - O presente Contrato vigorará por 12 (doze) meses a partir da data de sua assinatura, podendo o mesmo ter sua vigência prorrogada mediante aditivo nos termos da Lei Federal nº 8.666/93.

TÍTULO XIV - DA MULTA E PENALIDADE

CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉTIMA – Atrasos não justificados no prazo de execução dos serviços sujeitarão a CONTRATADA à multas de 0,16% (dezesseis décimos por cento) por dia de atraso, sobre o valor total da Fatura, até o limite de 10 (dez) dias, podendo a referida multa ser deduzida de qualquer faturamento ou crédito da CONTRATADA oriundo deste Instrumento Contratual.

Parágrafo Primeiro - Quando o valor da multa ultrapassar o período estabelecido acima, a PREFEITURA, a seu exclusivo critério, se reserva o direito de rescindir, unilateralmente, este Instrumento e aplicar as penalidades previstas em lei.

Parágrafo Segundo - A inexecução total ou parcial deste Contrato sujeitará o Contratado, à aplicação de sanções Administrativas, previstas nos incisos I a IV do artigo 87 da Lei 8.666/93 e suas alterações.

TÍTULO XV - DO CASO FORTUITO E DA FORÇA MAIOR

CLÁUSULA VIGÉSIMA OITAVA - As partes não serão responsáveis pela não execução total ou parcial de suas obrigações desde que essa falta resulte, comprovadamente, de fato cujo efeito não é possível evitar ou impedir. Essa exoneração de responsabilidade produzirá efeitos nos termos do Parágrafo Único do Artigo 393 do Código Civil Brasileiro.

Parágrafo Primeiro - No caso de uma das partes se acharem impossibilitada de cumprir alguma de suas obrigações, por motivo de força maior, deverá informar esse fato à outra parte, por escrito



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

e com aviso de recepção, no máximo até 10 (dez) dias contados da data em que ela tenha tomado conhecimento do evento.

Parágrafo Segundo - A comunicação de que trata o Parágrafo Primeiro deverá conter a caracterização dos serviços e as justificativas do impedimento que alegar, fornecendo à outra parte, com a maior brevidade, todos os elementos comprobatórios e de informação, atestados periciais e certificados, bem como comunicando todos os elementos novos sobre a evolução dos fatos ou eventos verificados e invocados, particularmente sobre as medidas tomadas ou preconizadas para reduzir as consequências desses fatos ou eventos, e sobre as possibilidades de retomar, no todo ou em parte, o cumprimento de suas obrigações contratuais.

TÍTULO XVI - DA RESCISÃO

CLÁUSULA VIGÉSIMA NONA - O presente Contrato, além do estabelecido na Cláusula supra poderá ser rescindido de acordo com o previsto na Lei 8.666/93, acarretando as consequências previstas no artigo 80 da citada Lei.

Parágrafo Primeiro - A rescisão será determinada por ato unilateral e comunicada por escrito à CONTRATADA, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do artigo 78 da Lei 8.666/93 e suas alterações.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA - No caso de rescisão do Contrato, a CONTRATADA ficará sujeita às penalidades deste Instrumento e às consequências descritas no Artigo 80 da Lei 8.666/93 e suas alterações.

TÍTULO XVII - DA PUBLICIDADE

CLÁUSULA TRIGÉSIMA PRIMEIRA - À CONTRATADA é vedado prestar informações a terceiros sobre a natureza ou andamento deste Contrato, fazer publicidade, por qualquer meio de divulgação, relativo ao objeto deste Instrumento, salvo com autorização, por escrito, da PREFEITURA, que deverá ter conhecimento antecipado da matéria a ser publicada.

TÍTULO XVIII - DA LEI APLICÁVEL

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA - O presente Contrato rege-se pela Legislação Brasileira, e os casos omissos serão resolvidos à luz da Lei 8.666/93 e suas alterações, demais legislação, jurisprudência e doutrinas aplicáveis à espécie, e à legislação sobre o Plano Real.

TÍTULO XIX - DA ALTERAÇÃO CONTRATUAL

CLÁUSULA TRIGÉSIMA TERCEIRA - As Cláusulas e condições estabelecidas neste Contrato somente poderão ser alteradas por meio de Termo Aditivo.

TÍTULO XX - DA DISPOSIÇÃO FINAL

CLÁUSULA TRIGÉSIMA QUARTA - A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, mediante Termo Aditivo, os acréscimos ou supressões de quantitativos de serviços até o limite de 25 % (vinte e cinco por cento) do valor do Contrato, em decorrência da eventual variação das quantidades dos serviços constantes da Planilha Contratual de Quantidades e Preços, bem como em razão dos serviços extras que porventura se façam necessários.



CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 450 RUB. ↓

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

TÍTULO XXI - DO FORO

CLÁUSULA TRIGÉSIMA QUINTA - As partes integrantes elegem o Foro da cidade de Coroatá - MA, para solução de qualquer questão oriunda do presente Contrato, renunciando a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E por estarem, assim, justas e contratadas, as partes assinam o presente Contrato, em 2 (duas) vias de igual teor e forma, e para um só efeito.

Cantanhede/MA, 03 de agosto de 2022.

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Jackson Ney Aguiar Medeiros
Secretário e Ordenador de Despesas
CONTRATANTE

gov.br

Documento assinado digitalmente
SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA
Data: 03/08/2022 21:51:59-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

STRATO CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA
CNPJ 03.835.152/0001-00
Sergio Luis Marques de Oliveira
CONTRATADA



Estado do Maranhão
GOVERNO MUNICIPAL DE CANTANHEDE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE



EXTRATO DE CONTRATO

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106.1.1/2022
FLS. 431 RUB. 4

CONTRATO N°.....: 2022029802

ORIGEM.....: TOMADA DE PREÇOS N° TP 006/2022

CONTRATANTE.....: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

CONTRATADA(O).....: STRATO CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA

OBJETO.....: Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA

VALOR TOTAL.....: R\$ 35.000,00 (trinta e cinco mil reais)

PROGRAMA DE TRABALHO.....: Exercício 2022 Atividade 0501.251220025.0.049 Manutenção dos Serviços de Iluminação Pública. , Classificação econômica 3.3.90.39.00 Outros serv. de terc. pessoa jurídica, Subelemento 3.3.90.39.99, no valor de R\$ 35.000,00

VIGÊNCIA.....: 03 de Agosto de 2022 a 03 de Agosto de 2023

DATA DA ASSINATURA.....: 03 de Agosto de 2022

PAULO RODRIGUES



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 452 RUB. J

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

À EMPRESA

STRATO CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA

CNPJ nº 03.835.152/0001-00

ENDEREÇO: Avenida Senador Vitorino Freire, nº 1, Quadra 41, Lote 1424, Edif. Comercial São Luís, Offices Sala 608, Areinha.

CIDADE: São Luís/MA.

ORDEM DE SERVIÇO

Prezados Senhores,

Pela presente, autorizo a Execução dos serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA, objeto do Processo Administrativo nº 2106001/2022, Tomada de Preços nº 006/2022 e contrato nº 20220298, conforme itens e quantidades apresentados na proposta de preços da empresa e termo de referência.

VALOR DO CONTRATO: R\$ 35.000,00 (trinta e cinco mil reais).

PRAZO DE EXECUÇÃO: 12 (doze) meses.

VALIDADE DO CONTRATO: 12 (doze) meses.

Cantanhede/MA, 03 de agosto de 2022.

Jackson Ney Aguiar Medeiros
Secretário Municipal de Administração.

RECEBIDO EM ____/____/2022.

gov.br

Documento assinado digitalmente
SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA
Data: 03/08/2022 21:52:59-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

STRATO CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA

CNPJ nº 03.835.152/0001-00

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
semaf@cantanhede.ma.gov.br

CONTRATO Nº.....: 20220318
ORIGEM.....: PREGÃO Nº PE 021/2022 SRP
CONTRATANTE.....:
CONTRATADA(O).....: PRO CAR SERVICOS E PECAS LTDA
OBJETO.....: Aquisição de peças destinadas a manutenção de maquinas pesadas vinculadas a Secretaria Municipal de Agricultura de Cantanhede/MA
VALOR TOTAL.....: R\$ 10.093,42 (dez mil, noventa e três reais e quarenta e dois centavos)
PROGRAMA DE TRABALHO.....: Exercício 2022 Atividade 1001.206080002.0.082 Manutenção e Funcionamento da Secretaria Municipal de Agricultura , Classificação econômica 3.3.90.30.00 Material de consumo, Subelemento 3.3.90.30.39, no valor de R\$ 10.093,42
VIGÊNCIA.....: 03 de Agosto de 2022 a 31 de Dezembro de 2022
DATA DA ASSINATURA.....:03 de Agosto de 2022

CANTANHEDE/MA
 PROC. 2106901/2022
 FLS, 453 RUB, J

EXTRATO DE CONTRATO

CONTRATO Nº.....: 20220319
ORIGEM.....: PREGÃO Nº PE 021/2022 SRP
CONTRATANTE.....: SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA
CONTRATADA(O).....: PRO CAR SERVICOS E PECAS LTDA
OBJETO.....: Aquisição de peças destinadas a manutenção de veiculos e maquinas pesadas vinculadas a Secretaria Municipal de Infraestrutura de Cantanhede/MA
VALOR TOTAL.....: R\$ 36.598,04 (trinta e seis mil, quinhentos e noventa e oito reais e quatro centavos)
PROGRAMA DE TRABALHO.....: Exercício 2022 Atividade 0501.041220002.0.029 Manutenção e Funcionamento da Secretaria Municipal de Infraestrutura , Classificação econômica 3.3.90.30.00 Material de consumo, Subelemento 3.3.90.30.39, no valor de R\$ 36.598,04
VIGÊNCIA.....: 03 de Agosto de 2022 a 31 de Dezembro de 2022
DATA DA ASSINATURA.....:03 de Agosto de 2022

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO - EXTRATO DE CONTRATO - EXTRATO DE CONTRATO: TP 006/2022

EXTRATO DE CONTRATO

CONTRATO Nº.....: 2022029802
ORIGEM.....: TOMADA DE PREÇOS Nº TP 006/2022
CONTRATANTE.....: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
CONTRATADA(O).....: STRATO CONSTRUÇOES E SERVICOS LTDA
OBJETO.....: Contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA
VALOR TOTAL.....: R\$ 35.000,00 (trinta e cinco mil reais)
PROGRAMA DE TRABALHO.....: Exercício 2022 Atividade 0501.251220025.0.049 Manutenção dos Serviços de Iluminação Pública. , Classificação econômica 3.3.90.39.00 Outros serv. de terc. pessoa jurídica, Subelemento 3.3.90.39.99, no valor de R\$ 35.000,00
VIGÊNCIA.....: 03 de Agosto de 2022 a 03 de Agosto de 2023
DATA DA ASSINATURA.....:03 de Agosto de 2022

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO - EXTRATO DE CONTRATO - EXTRATO DE CONTRATO: TP 002/2022

EXTRATO DE CONTRATO

TOMADA DE PREÇOS Nº 002/2022

EXTRATO DO CONTRATO Nº. 20220297. PARTES: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE/MA E A EMPRESA RAVA – EMPREENDIMIENTOS, CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO LTDA - EPP. OBJETO: Contratação de empresa de engenharia especializada, para recuperação e manutenção de meio fio e sarjeta no município de Cantanhede/MA. LICITAÇÃO: TOMADA DE PREÇOS nº TP 002/2022. FUNDAMENTO LEGAL: Lei Federal nº. 8.666/93 e suas alterações. VALOR DO CONTRATO: R\$ 488.576,02 (quatrocentos e oitenta e oito mil, quinhentos e setenta e seis reais e dois centavos). ÓRGÃO: 05 Secretaria Municipal de Infraestrutura; UNIDADE GESTORA: 05 01





PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PROGRESSO NAS SUAS CULHAS

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 454 RUB. 4

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

CONVOCAÇÃO PARA ASSINATURA DE ADITIVO

A Prefeitura Municipal de Cantanhede/MA, através da Secretaria Municipal de Administração, **CONVOCA** a empresa STRATO CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA, inscrita nº CNPJ nº 03.835.152/0001-00, com sede e endereço na Avenida Senador Vitorino Freire, nº 1, Quadra 41, Lote 1424, Edif. Comercial São Luís, Offices Sala 608, Areinha, São Luís/MA, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 15.759.603/0001-49, para, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis a contar do recebimento da presente convocação, celebrar, por intermédio do representante legal, o **ADITIVO** oriundo da licitação na modalidade TOMADA DE PREÇOS, sob o nº. 006/2022.

Cumpre-nos informar que a desatenção injustificada a esta convocação acarretará nas sanções previstas no Edital da TP nº. 006/2022, na Lei nº 8.666/93, e demais legislações pertinentes.

Sendo o que de momento se nos apresenta, subscrevemos – nos com apreço.

Cantanhede - MA, em 01 de agosto de 2023.



Jackson Ney Aguiar Medeiros
Secretário Municipal de Administração.

Recebi em: ____/____/2022.

Documento assinado digitalmente

gov.br

SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA
Data: 01/08/2023 09:30:18-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

STRATO CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

TERMO ADITIVO

PRIMEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 20220298, TOMADA DE PREÇO 006/2022, NOS TERMOS DA LEI FEDERAL Nº 8.666/1993.

Pelo presente instrumento, de um lado, o Município de Cantanhede, Estado do Maranhão, pessoa jurídica de direito público, por intermédio da Secretaria Municipal de Administração, inscrita no CNPJ sob o 06.156.160/0001-00, com sede na Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, Cantanhede/MA, doravante denominada CONTRATANTE, neste ato representada pelo Senhor Jackson Ney Aguiar Medeiros, Secretário Municipal de Administração, e a empresa STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA, inscrita nº CNPJ nº 03.835.152/0001-00, com sede e endereço na Avenida Senador Vitorino Freire, nº 1, Quadra 41, Lote 1424, Edif. Comercial São Luís, Offices Sala 608, Areinha, São Luís/MA, neste ato representada por seu sócio administrador o senhor Sergio Luís Marques de Oliveira, brasileiro, portador do CPF nº 471.122.633-87, celebram o presente Termo Aditivo ao Contrato nº 20220298, referente ao processo Tomada de Preço nº 006/2022, sob as seguintes cláusulas e condições, que será regido pela Lei 8.666/93, Instrução e demais legislações aplicáveis.

Cláusula Primeira– Do Objeto

O presente Termo Aditivo tem por objeto a prorrogação do prazo do contrato nº 20220298, para prestação de serviços de engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA, com fundamentação legal: art. 57, inciso II, da Lei nº 8.666/93,

Cláusula Segunda– Do Prazo de Vigência

O presente Termo Aditivo tem vigência de 12 (doze) meses a partir da data de sua assinatura, para que possa ser concluído os serviços restantes.

Cláusula terceira – Da Dotação:

ORGÃO: 05 Secretaria Municipal de Infraestrutura

UNIDADE GESTORA: 0501 Secretaria Municipal de Infraestrutura

PROJETO/ATIVIDADE: 25.122.0025.0.049 Manutenção dos serviços de iluminação pública.

CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA: 3.3.90.39.00 Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica

Cláusula quarta – Da ratificação



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
Prefeitura Municipal de Cantanhede

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 456 RUB. f

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

Permanecem inalteradas as demais cláusulas do Contrato a que se refere o presente Termo Aditivo.

Cantanhede - MA, 01 de agosto de 2023.

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

Jackson Ney Aguiar Medeiros
Secretário e Ordenador de Despesas
CONTRATANTE

Documento assinado digitalmente

gov.br

SERGIO LUIS MARQUES DE OLIVEIRA

Data: 01/08/2023 09:30:38-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

STRATO CONSTRUCOES E SERVICOS LTDA

CNPJ 03.835.152/0001-00

Sergio Luís Marques de Oliveira

CONTRATADA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO - EXTRATO DE TERMO ADITIVO - EXTRATO DE TERMO ADITIVO: TP 006/2022

EXTRATO DO PRIMEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº. 20220298. PARTES: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE/MA E A EMPRESA STRATO CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA. OBJETO: Prorrogação do prazo de execução e vigência por 12 (doze) meses, para a execução dos serviços de elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, atendendo as necessidades do município de Cantanhede/MA. LICITAÇÃO: TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2022. FUNDAMENTO LEGAL: Lei Federal nº. 8.666/93 e suas alterações. DATA DA ASSINATURA: 01/08/2023. SIGNATÁRIOS: Jackson Ney Aguiar Medeiros pela contratante e o Senhor Sergio Luís Marques de Oliveira pela contratada. Cantanhede/MA, 01 de agosto de 2023. Jackson Ney Aguiar Medeiros, Secretário e Ordenador de Despesas.

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO - EXTRATO DE CONTRATO - EXTRATO DE CONTRATO: DISP 011/2023**EXTRATO DE CONTRATO**

CANTANHEDE/MA
PROC. 2106001/2022
FLS. 457 RUB. 4

EXTRATO DE CONTRATO Nº 20230517 – PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 1107001/2023. PARTES: Secretaria Municipal de Administração de Cantanhede - MA e a empresa Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento da Região dos Lagos Maranhenses, CNPJ 07.553.554/0001 -65, Consórcio Público de direito público, situado Av. Newton Belo, nº 270, Monte Castelo, São Luís/MA. **OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSULTORIA TÉCNICA ESPECIALIZADA NA CRIAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE RECURSOS HÍDRICOS DE CANTANHEDE/MA, atendendo as necessidades do Município de Cantanhede/MA. **VIGÊNCIA:** 01/08/2023 a 01/02/2024. **VALOR DO CONTRATO:** R\$ 72.000,00 (setenta e dois mil reais). **ÓRGÃO:** 05 Sec. Mun. de Infraestrutura; **UNIDADE ORÇAMENTÁRIA:** 0501 Sec. Mun. de Infraestrutura; **PROJETO/ATIVIDADE:** 17.512.0007.0.047 Concepção dos Planos de Saneamento, Resíduos Sólidos, Recursos Hídricos; **ELEMENTO DA DESPESA:** 3.3.90.39.00 Outros Serviços de Ter. Pessoa Jurídica. Dispensa de Licitação nº 011/2023, com **FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:** artigo 24, inciso XXVI da Lei 8.666/93. Cantanhede - MA, 01 de agosto de 2023. Jackson Ney Aguiar Medeiros, Secretário e Ordenador de Despesas.

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO - EXTRATO DE CONTRATO - EXTRATO DE CONTRATO: DISP 012/2023**EXTRATO DE CONTRATO**

EXTRATO DE CONTRATO Nº 20230518 – PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 1107002/2023. PARTES: Secretaria Municipal de Administração de Cantanhede - MA e o Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento da Região dos Lagos Maranhenses, CNPJ 07.553.554/0001 -65, Consórcio Público de direito público, situado Av. Newton Belo, nº 270, Monte Castelo, São Luís/MA. **OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSULTORIA TÉCNICA ESPECIALIZADA NA REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO – PMSB E ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS – PMGIRS DE CANTANHEDE/MA. **VIGÊNCIA:** 01/08/2023 a 01/02/2024. **VALOR DO CONTRATO:** R\$ 180.000,00 (cento e oitenta mil reais). **ÓRGÃO:** 05 Sec. Mun. de Infraestrutura; **UNIDADE ORÇAMENTÁRIA:** 0501 Sec. Mun. de Infraestrutura; **PROJETO/ATIVIDADE:** 17.512.0007.0.047 Concepção dos Planos de Saneamento, Resíduos Sólidos, Recursos Hídricos; **ELEMENTO DA DESPESA:** 3.3.90.39.00 Outros Serviços de Ter. Pessoa Jurídica. Dispensa de Licitação nº 012/2023, com **FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:** artigo 24, inciso XXVI da Lei 8.666/93. Cantanhede - MA, 01 de agosto de 2023. Jackson Ney Aguiar Medeiros, Secretário e Ordenador de Despesas.

SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - EXTRATO DE CONTRATO - EXTRATO DE CONTRATO: PE 015/2022**EXTRATO DE CONTRATO**

CONTRATO Nº.....: 20230593
ORIGEM.....: PREGÃO Nº PE 15/2022 SRP
CONTRATANTE.....: FUNDO MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
CONTRATADA(O).....: PROATIVA EMPREENDIMENTOS LTDA
OBJETO.....: Aquisição de utensílios para o fundo municipal de Assistência Social
VALOR TOTAL.....: R\$ 5.755,35 (cinco mil, setecentos e cinquenta e cinco reais e trinta e cinco centavos)

