



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS
GERÊNCIA DE CONVÊNIOS E ELABORAÇÃO DE INSTRUMENTOS

PLANO DE TRABALHO

MUNICÍPIO DE TRINDADE/GO

PROCESSO Nº 202500005013939

1 – DADOS CADASTRAIS DA CONCEDENTE		
ÓRGÃO CONCEDENTE: SECRETARIA DE ESTADO DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS		CNPJ: 05.469.845/0001-44
Endereço Eletrônico para Contato E-mail: convencios.serint@goias.gov.br		
ENDEREÇO: PALÁCIO PEDRO LUDOVICO TEIXEIRA: RUA 82, Nº 400, 6º ANDAR - SETOR SUL		
CIDADE: GOIÂNIA	CEP: 74.015.908	TELEFONE: (62) 3201 5653
NOME DO RESPONSÁVEL: ARMANDO VERGILIO DOS SANTOS JUNIOR		CPF: 315.887.351-68
1.2 – DADOS CADASTRAIS DA INTERVENIENTE		
ÓRGÃO INTERVENIENTE: SECRETARIA DE ESTADO DE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS		CNPJ: 32.731.791/0001-16
ENDEREÇO: PALÁCIO PEDRO LUDOVICO TEIXEIRA: RUA 82, Nº 400, 5º ANDAR – SETOR SUL		
CIDADE: GOIÂNIA	CEP: 74.015-908	TELEFONE: (62) 3201 5422
NOME DO RESPONSÁVEL: JOEL SANT'ANNA BRAGA FILHO		CPF: 732.439.147-87
2 – DADOS CADASTRAIS DA PROPONENTE		
PROponente: MUNICÍPIO DE TRINDADE/GO		CNPJ: 01.217.538/0001-15
ENDEREÇO: AV. RAIMUNDO DE AQUINO, Nº 420, VILA JOAO BRAZ QUADRA 02 LOTE 03		
CIDADE: TRINDADE	CEP: 75388-412	TELEFONE: (62) 3506-7000

2.1 - DADOS DO RESPONSÁVEL LEGAL:		
NOME COMPLETO:		
MARDEN GABRIEL ALVES DE AGUIAR JUNIOR		
RG: 4904747 - 2ª Via SSP-GO		CPF: 034.475.511-86
ENDEREÇO: RUA STO AFONSO N 245 JARDIM NOSSA SENHORA DO PERPETUO SOCORRO		CEP: 75390-254
2.2 - CONTA CORRENTE ESPECÍFICA PARA O CONVÊNIO:		
BANCO: CAIXA ECONOMICA FEDERAL	AGÊNCIA: 4204	Conta Corrente: 71.579-3 Operação: 006
3 – GESTOR DO CONVÊNIO:		
NOME DO GESTOR: MARDEN GABRIEL ALVES DE AGUIAR JUNIOR		CPF: 03 4.4 75. 51 1- 86
VÍNCULO COM A PROPONENTE (MUNICÍPIO):		
PREFEITO		
ENDEREÇO:		
RUA STO AFONSO N 245 JARDIM NOSSA SENHORA DO PERPETUO SOCORRO		
CEP: 75390-254	TELEFONE: 62 98427-6113	E-mail: convenios@trindade.go.gov.br pratikawalter@gmail.com
4 – DENOMINAÇÃO DO PROJETO		
VIGÊNCIA DO CONVÊNIO:	INÍCIO: APÓS A ASSINATURA DO CONVÊNIO	
	TÉRMINO: 12 (DOZE) MESES APÓS A ASSINATURA DO CONVÊNIO	
4.1 - OBJETO DO CONVÊNIO:		
Implantação, modernização e ampliação da iluminação pública no município de Trindade/GO.		
4.2 - DETALHAMENTO DO OBJETO: O presente convênio tem como objeto a execução de serviços de retirada, fornecimento e instalação de equipamentos de iluminação pública no município de Trindade/GO, abrangendo:		
<ul style="list-style-type: none"> • Retirada de conjuntos de iluminação existentes em postes de concreto (braço, luminária convencional, lâmpada, reator e relé fotoelétrico), com entrega no almoxarifado da Prefeitura; • Fornecimento e instalação de conjuntos de iluminação pública compostos por luminárias LED com potência nominal entre 180 a 250W (conforme especificação a seguir); relé fotoelétrico para uso externo, bivolt para até 1000W; braço curvo em aço galvanizado a fogo de 3 metros e 		

diâmetro de 48,3mm; cabo flexível com seção de 2,5mm², isolamento 0,6/1kV em PVC (70°C) e conectores;

- **Fornecimento e implantação de postes simples cônicos contínuos retos**, galvanizados a fogo, classe 100, alturas úteis de 7 e 10 metros, diâmetro do topo de 60mm, engastado com base em concreto;
- **Fornecimento e instalação de suportes para 1, 2 e 4 pétalas**, conforme necessidade do projeto luminotécnico;
- **Implantação de novas redes e ampliação** da rede existente, com remoção e substituição de cabos multiplexados em alumínio, postes de concreto e estruturas diversas;
- **Fornecimento e instalação de postes de concreto duplo T** altura de 9 a 10m, com resistência nominal de 300daN;
- **Fornecimento e instalação de cabos multiplexados** de alumínio com classe de encordoamento tipo 2, isolamento de 1kV em XLPE, seções de 70mm² e 35mm² conforme projeto, para rede elétrica de distribuição aérea em baixa tensão;
- **Fornecimento e instalação de cabos unipolares** de cobre com classe de encordoamento tipo 2, isolamento de 0,6/1kV em EPR 90°C, seções de 16mm², 10mm² e 6mm² conforme projeto, para rede elétrica de alimentação dos pontos em baixa tensão;
- **Fornecimento e instalação de eletrodutos PEAD** corrugado helicoidalmente, com resistência mínima de compressão de 680N, diâmetro nominal interno de 2" (50mm), para rede elétrica de distribuição subterrânea;
- **Fornecimento e instalação de eletrodutos aço galvanizado** a fogo, pesado, com diâmetro nominal interno mínimo de 3/4" (20mm), para derivações da rede elétrica de distribuição aérea;
- **Fornecimento e instalação de luminárias LED com corpo em alumínio, potência nominal entre 180 e 240W, 60Hz, fluxo luminoso mínimo da luminária de 20.000 lumens, temperatura de cor entre 3000 e 4000K, fator de potência maior ou igual a 0,9; índice de reprodução de cor não inferior a 70%, grau de proteção mínimo IP66 e IK08, com DPS integrado, vida útil mínima de 50.000 horas e garantia mínima de 5 anos; certificadas pelo INMETRO (Portaria 62), com selo PROCEL. Fotometria transversal tipo II ou I e longitudinal tipo média ou curta.**
- **Fornecimento e execução de aterramento** constituído por hastes revestidas de cobre com diâmetro de 5/8" (16mm) e comprimento de 2,4m, com conector; cordoalha/cabo de cobre nu a 7 fios de alta condutividade com seções de 50mm², 35mm², 16mm² e 6mm² conforme projeto;

Todos os serviços serão executados conforme **normas técnicas da ABNT**, especificações do projeto elétrico e luminotécnico e exigências legais de certificação e segurança elétrica.

4.3 - METAS A SEREM ATINGIDAS E ATIVIDADES/PROJETOS A SEREM EXECUTADOS:

- Substituir luminárias convencionais por **luminárias LED de alta eficiência** em diversos pontos do município;
- Instalar **novos postes, braços, suportes e caixas de passagem**, garantindo cobertura adequada de iluminação;
- Executar **trechos de ampliação de rede elétrica** para atender áreas carentes de iluminação pública;
- Realizar a **remoção e descarte adequado** de equipamentos antigos, com reaproveitamento de componentes quando viável;
- Garantir a **conformidade técnica e ambiental**, assegurando maior eficiência energética e redução de custos de manutenção.

Resultado esperado: implantação de um sistema moderno de iluminação pública, eficiente e sustentável, que proporcione **mais segurança, conforto visual, economia de energia e valorização dos espaços urbanos.**

4.4 - JUSTIFICATIVA: A modernização e ampliação da iluminação pública no município de Trindade/GO é uma ação essencial para a melhoria da **qualidade de vida da população**, com reflexos diretos na **segurança pública, mobilidade urbana, lazer noturno e valorização imobiliária**.

O sistema atual apresenta pontos com **iluminação deficiente**, luminárias convencionais de alto consumo e estruturas desgastadas, o que aumenta custos de manutenção e compromete a segurança de pedestres e motoristas.

A substituição por luminárias LED trará ganhos expressivos em **eficiência energética, redução de gastos com energia elétrica, durabilidade do sistema e menor impacto ambiental**. Além disso, a ampliação da rede permitirá levar iluminação a trechos ainda não atendidos, garantindo inclusão social e maior bem-estar à comunidade.

Resultados esperados incluem:

- Aumento da segurança viária e comunitária;
- Redução de acidentes e criminalidade em áreas urbanas;
- Economia nos custos de energia elétrica e manutenção;
- Iluminação de qualidade, durável, certificada e padronizada;
- Valorização urbana e incentivo ao comércio e turismo local.

A Prefeitura Municipal de Trindade, por meio da Secretaria de Obras e Infraestrutura, dispõe de equipe técnica capacitada e experiência em projetos de infraestrutura urbana, assegurando a execução do convênio com **eficiência, transparência e responsabilidade no uso dos recursos públicos**.

5 – MEMORIAL DESCRITIVO

MEMORIAL DESCRITIVO RESUMIDO

1. DADOS GERAIS

Obra: Ampliação e Adequação da Iluminação Pública do Parque Municipal Lara Guimarães

Local: Entre Rua Antônio de Souza Aguiar e Rua 8 – Setor Cristina II / Jardim Tamareiras – Trindade/GO

Propriedade: Prefeitura Municipal de Trindade – CNPJ 01.217.538/0001-15

Autor do Projeto: Eng. Flávio Gonçalves Silva

2. OBJETIVO

O projeto visa modernizar e ampliar a iluminação pública do Parque Lara Guimarães, substituindo luminárias antigas por modelos LED mais eficientes, reforçando pontos estratégicos e contemplando a nova pista de caminhada. A execução seguirá rigorosamente as normas técnicas e orientações da Prefeitura, com responsabilidade integral da empresa executante.

3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

NBR 5410/2004, NBR 13570/2021, NBR 5419/2015, NBR 5101/2018, NR-10, NTs da Equatorial (00001, 00006, 023).

4. PRINCIPAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Condutores:

- **Alumínio multiplexado:** quadrúplex, classe 2, XLPE, 1kV, NBR 8182.
- **Cobre unipolar:** classe 2, EPR, 0,6/1kV, NBR 7286. Cabos multiplexados e unipolares (alumínio e cobre) com isolamento 0,6/1kV, conforme NBRs 5410, 8182, 7286.

Eletrodutos:

- **Eletrodutos:** PEAD corrugado, NBR 13897 e NBR 15715.
- **Eletrodutos:** aço galvanizado, NBR 5597 e NBR 6323.

Postes:

- **Concreto Duplo T:** 9m, 300daN, NBR 8451.
- **Metálicos:** Galvanizados a quente, NBR 14744, altura conforme projeto.

Braços de Iluminação: Curvos 3m, aço galvanizado, diâmetro 48,3mm.

Luminárias: LED até 240W, corpo em alumínio, IP66, IK08, 220V, eficiência $\geq 90\%$, IRC ≥ 70 , vida útil ≥ 50.000 h, garantia mínima de 5 anos.

Caixas de Passagem: Alvenaria ou pré-moldadas, com revestimento impermeável e tampa de concreto armado.

Aterramento: Sistema TT, resistência $\leq 10\Omega$, com hastes cobreadas de 2,4m.

Valas: 30x40cm (80cm em travessias), reaterro compactado e recomposição do piso original.

5. DIMENSIONAMENTO ELÉTRICO

Transformador: 75kVA – 380/220V – 3F+N

Carga instalada: 140 luminárias LED (240W).

Demanda total: 36,52kVA.

Queda de tensão máxima: 5%.

Temperatura de cálculo: ambiente 30°C / solo 20°C.

6. PRINCIPAIS QUANTITATIVOS

Item	Unidade	Quantidade
Postes Duplo T	un	34
Postes Metálicos (10m e 7m)	un	17
Luminárias LED	un	140
Caixas de Passagem	un	24
Hastes de Aterramento	un	27
Cabo Multiplexado (3x70+70mm ²)	m	459
Cabo Multiplexado (3x35+35mm ²)	m	649
Cabo Unipolar 16mm ²	m	636
Cabo Unipolar 10mm ²	m	544
Cabo Unipolar 6mm ²	m	479
Cordoalha Cobre nu 50mm ²	m	115,3
Eletroduto Aço galvanizado 25mm	m	45,5
Eletrodutos PEAD	m	490

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A execução deverá seguir as normas técnicas e recomendações de segurança (NR-10 e NR-35). Alterações no projeto só poderão ser feitas com aprovação do autor. Recomenda-se manutenção periódica e utilização de materiais certificados, assegurando eficiência e durabilidade do sistema.

6 – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO					
Etapa	Descrição	Duração		Indicador Físico	Quantidade
		Início	Término		
1ª	Assinatura do Convênio, Publicação no Diário Oficial e Repasse do Recurso	Após a aprovação da análise técnica	Após a formalização do Convênio	Não há	Não há
2ª	Formalização do processo de Licitação e Contratação de Fornecedor	Após a publicação do Extrato do Convênio no Diário Oficial do Estado	Até 4 (quatro) meses após a publicação no Diário Oficial do Estado	Não há	Não há
3ª	Execução	Após a adjudicação do processo licitatório e dada a ordem de execução.	Até 8 (oito) meses após a ordem de execução.	(em: un, m ² , m ³ , etc)	01 (fixo)
4ª	Fiscalização de Obra	Após inicializada a execução da obra	Até 10 (dez) meses, 8 (oito) de execução mais 2 (dois) após o fim da execução	(em: un, m ² , m ³ , etc)	01 (fixo)
5ª	Compilação e apresentação da prestação de contas	Após a finalização da execução da obra.	Antes do término da vigência do Convênio	Não há	01 (fixo)

7 – ORÇAMENTO DETALHADO - EM ANEXO AO PROCESSO				
Nº	Especificação	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
01	IMPLANTAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE TRINDADE GOIAS.	UN	R\$ 578.243,55	R\$ 578.243,55
SUBTOTAL				R\$ 578.243,55

8 – PLANO DE APLICAÇÃO		
CONCEDENTE (R\$)	PROPONENTE (R\$)	TOTAL (R\$)
R\$ 500.000,00 (Quinhentos Mil Reais)	R\$ 78.243,55 (Setenta e oito mil, duzentos e quarenta e três reais e cinquenta e cinco centavos)	R\$ 578.243,55 (Quinhentos e setenta e oito mil, duzentos e quarenta e três reais e

		cinquenta e cinco centavos)
9 – CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO DE REPASSE DA CONCEDENTE		
Parcela Única (até 30 dias após assinatura do Convênio)		
R\$ 500.000,00		
10 – CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO DE CONTRAPARTIDA DA PROPONENTE		
Parcela Única (até a data do efetivo repasse realizado pela Concedente)		
R\$ 78.243,55		

11 – PEDE-SE APROVAÇÃO

GOIÂNIA, na data da assinatura eletrônica.

MARDEN GABRIEL ALVES DE AGUIAR JUNIOR

Prefeito do Município de Trindade Goiás

12 – APROVAÇÃO DA INTERVENIENTE

GOIÂNIA, na data da assinatura eletrônica.

JOEL SANT'ANNA BRAGA FILHO

Secretaria de Estado de Indústria, Comércio e Serviços

13 – APROVAÇÃO DO CONCEDENTE

GOIANIA, na data da assinatura eletrônica.

ARMANDO VERGILIO DOS SANTOS JUNIOR

Secretário de Estado de Relações Institucionais



Documento assinado eletronicamente por **MARDEN GABRIEL ALVES DE AGUIAR JUNIOR, Usuário Externo**, em 05/12/2025, às 06:02, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



Documento assinado eletronicamente por **ARMANDO VERGILIO DOS SANTOS JUNIOR, Secretário (a) de Estado**, em 05/12/2025, às 18:09, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



Documento assinado eletronicamente por **JOEL DE SANT ANNA BRAGA FILHO, Secretário (a)**, em 05/12/2025, às 18:10, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.go.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=1 informando o código verificador **83471136** e o código CRC **25D2663E**.

GERÊNCIA DE CONVÊNIOS E ELABORAÇÃO DE INSTRUMENTOS
RUA 82 , PALÁCIO PEDRO LUDOVICO TEIXEIRA, Nº 400 6º ANDAR - Bairro SETOR
CENTRAL - GOIANIA - GO - CEP 74015-908 - (32)3237-5851.



Referência: Processo nº 202500005013939



SEI 83471136