



TERMO DE REFERÊNCIA

PROCESSO: 2029/2025

1 – DO OBJETO

Contratação de empresa especializada para SUBSTITUIÇÃO DAS LUMINÁRIAS PÚBLICAS POR LED NOS ESPAÇOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONTE DO CARMO – TO, referente ao Contrato de Repasse OGU MCID 990696/2025 – Operação 1107677-99, contemplando fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra, instalação, adequações elétricas, testes operacionais e demais serviços necessários à completa execução do objeto, conforme projetos, memorial descritivo, planilhas orçamentárias e condições estabelecidas neste Termo de Referência.

2 – JUSTIFICATIVA

A presente contratação tem por finalidade promover a modernização, ampliação e adequação do sistema de iluminação pública do Município de Monte do Carmo – TO, mediante substituição de luminárias convencionais por luminárias com tecnologia LED, além da implantação de novos pontos de iluminação em áreas estratégicas do município.

A iluminação pública constitui serviço essencial à coletividade, estando diretamente relacionada à segurança pública, mobilidade urbana, prevenção de acidentes, acessibilidade e valorização dos espaços públicos urbanos. A deficiência de iluminação em vias públicas, acessos urbanos e áreas de convivência impacta negativamente na segurança da população, no tráfego de veículos e pedestres e na utilização adequada dos espaços públicos no período noturno.

Conforme memorial descritivo técnico, verificou-se a necessidade de ampliação e adequação do sistema de iluminação pública em áreas estratégicas do município, especialmente na entrada da cidade, acessos rodoviários, espaços públicos de convivência e praças públicas municipais.

O projeto contempla:

- Implantação de iluminação no Portal de Entrada da cidade;
- Implantação de iluminação pública no trecho urbano da TO-255;
- Implantação e adequação da iluminação em praças públicas;
- Ampliação e modernização do sistema de iluminação pública existente.

Conforme memorial descritivo, o Portal de Entrada da cidade contará com 48 (quarenta e oito) pontos de iluminação pública utilizando tecnologia LED, visando valorização urbanística e segurança viária.

Também será implantado sistema de iluminação pública no trecho urbano da TO-255, entre o Portal de Entrada e o redutor de velocidade existente no acesso urbano, com o objetivo de melhorar a visibilidade noturna e reduzir riscos de acidentes.

A utilização da tecnologia LED proporcionará:



- Maior eficiência energética;
- Redução do consumo de energia elétrica;
- Redução dos custos de manutenção;
- Maior durabilidade dos equipamentos;
- Melhor qualidade da iluminação pública;
- Maior segurança urbana e viária;
- Sustentabilidade ambiental;
- Valorização urbanística dos espaços públicos.

A contratação mostra-se necessária, adequada e vantajosa para a Administração Pública, observando os princípios da eficiência, economicidade, planejamento, interesse público e desenvolvimento sustentável previstos na Lei nº 14.133/2021.

3 – QUANTIDADES E ESPECIFICAÇÕES

Os quantitativos, especificações técnicas, unidades, composições e demais elementos técnicos necessários à execução do objeto encontram-se definidos nos seguintes documentos integrantes do processo:

- Planilha Orçamentária;
- Memorial Descritivo Técnico;
- Projeto Executivo;
- Cronograma Físico-Financeiro;
- Composição de Custos;
- Curva ABC;
- Demais documentos técnicos anexos.

Os serviços compreenderão, entre outros:

- Fornecimento e instalação de luminárias LED;
- Instalação de braços metálicos galvanizados;
- Lançamento e conexão de cabos;
- Adequações elétricas necessárias;
- Instalação de conectores e dispositivos de proteção;
- Fixação de suportes e estruturas;
- Testes operacionais e energização;



- Registros fotográficos e georreferenciados;
- Medições técnicas dos serviços executados.

Os materiais utilizados deverão atender rigorosamente às especificações técnicas constantes dos projetos, memorial descritivo e planilhas orçamentárias.

Conforme memorial descritivo técnico, os principais materiais previstos incluem:

- Luminárias LED de alta eficiência luminosa;
- Braços metálicos galvanizados;
- Condutores elétricos adequados;
- Conectores e dispositivos de proteção;
- Estruturas e suportes necessários à execução dos serviços.

Todos os materiais deverão ser novos, sem uso anterior, de primeira linha e possuir certificações técnicas exigidas pelas normas aplicáveis.

4 – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (art. 6º, XXIII “i” da Lei nº 14.133/2021)

O valor estimado da contratação é de R\$ 975.176,76 (novecentos e setenta e cinco mil cento e setenta e seis reais e setenta e seis centavos), conforme levantamento realizado mediante utilização de referências técnicas oficiais das tabelas SINAPI e SICRO, em conformidade com o art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

O orçamento estimativo contempla todos os custos necessários à completa execução do objeto, incluindo:

- Materiais;
- Equipamentos;
- Ferramentas;
- Mão de obra;
- Encargos sociais;
- Transporte;
- Fretes;
- BDI;
- Tributos;
- Despesas operacionais;
- Testes operacionais;



- Serviços complementares.

5 – DO CUSTO ESTIMADO

A pesquisa de preços e composição orçamentária da presente contratação foi elaborada com base em referências oficiais de engenharia, utilizando as tabelas SINAPI e SICRO, observando os parâmetros estabelecidos no art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

A composição de custos contempla os quantitativos definidos nos projetos e documentos técnicos, considerando valores compatíveis com os praticados no mercado para execução de serviços de iluminação pública com tecnologia LED.

A Administração adotou como metodologia:

- Levantamentos técnicos preliminares;
- Referências oficiais de custos de engenharia;
- Composição analítica de preços unitários;
- Planilhas orçamentárias detalhadas;
- Curva ABC de serviços e insumos;
- Cronograma físico-financeiro.

As planilhas orçamentárias detalhadas integram os documentos anexos do processo administrativo.

6 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (Art. 6º, XXIII “c” da Lei nº 14.133/2021)

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para execução dos serviços de substituição, modernização e ampliação do sistema de iluminação pública municipal mediante utilização de luminárias LED de alta eficiência energética.

A contratação contemplará o fornecimento integral dos materiais, equipamentos, ferramentas, mão de obra especializada e todos os serviços necessários à plena execução do objeto.

A solução envolverá:

- Substituição de luminárias existentes;
- Implantação de novos pontos de iluminação pública;
- Adequações elétricas necessárias;
- Instalação de braços, suportes e conectores;
- Lançamento e conexão de cabos;
- Testes operacionais e energização;
- Fiscalização e medições técnicas;
- Registros fotográficos e georreferenciados.



Conforme memorial descritivo técnico, será implantado sistema de iluminação específico no Portal de Entrada da cidade, com 48 pontos de iluminação pública utilizando tecnologia LED.

Também será implantado sistema de iluminação pública no trecho urbano da TO-255, compreendido entre o Portal de Entrada da cidade e o redutor de velocidade existente no acesso urbano.

Está prevista ainda a implantação de 25 (vinte e cinco) pontos de iluminação pública em praças públicas municipais, visando incentivo ao uso dos espaços públicos, aumento da segurança e valorização urbana.

A solução adotada busca proporcionar:

- Modernização da infraestrutura urbana;
- Eficiência energética;
- Redução de custos operacionais;
- Segurança urbana e viária;
- Sustentabilidade ambiental;
- Maior durabilidade dos equipamentos;
- Melhor qualidade da iluminação pública.

A contratação será realizada mediante Concorrência Pública Eletrônica, sob regime de empreitada por preço global e critério de julgamento de menor preço global.

7 – RESULTADO ESPERADO

Com a execução da presente contratação, espera-se alcançar resultados significativos relacionados à modernização da infraestrutura urbana e melhoria da qualidade dos serviços públicos municipais.

Entre os principais resultados esperados, destacam-se:

- a) Modernização do sistema de iluminação pública municipal;
- b) Redução do consumo de energia elétrica mediante utilização de tecnologia LED;
- c) Redução dos custos de manutenção corretiva e preventiva;
- d) Melhoria da segurança pública e viária;
- e) Redução de áreas urbanas com deficiência de iluminação;
- f) Maior conforto visual à população;
- g) Incentivo ao uso dos espaços públicos no período noturno;
- h) Valorização urbanística das áreas públicas;
- i) Maior durabilidade e eficiência dos equipamentos instalados;
- j) Fortalecimento da mobilidade urbana noturna;
- k) Melhoria da qualidade de vida da população;



l) Sustentabilidade ambiental mediante redução do consumo energético.

A execução da contratação contribuirá diretamente para melhoria da infraestrutura urbana municipal, proporcionando maior eficiência operacional e fortalecimento das políticas públicas voltadas à segurança e desenvolvimento urbano.

8 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (art. 6º, XXIII “d” da Lei nº 14.133/2021)

Para adequada execução do objeto, deverão ser observados os seguintes requisitos mínimos:

A empresa contratada deverá possuir capacidade técnica compatível com os serviços de engenharia elétrica e iluminação pública, comprovando aptidão para execução de serviços similares.

A contratada deverá possuir responsável técnico devidamente habilitado junto ao CREA, observando as exigências legais aplicáveis aos serviços de engenharia.

Os materiais utilizados deverão:

- Ser novos, sem uso anterior;
- Possuir certificações técnicas exigidas;
- Atender às normas da ABNT;
- Observar as diretrizes da concessionária Energisa;
- Atender aos padrões de eficiência energética;
- Possuir garantia mínima do fabricante.

Os serviços deverão ser executados observando:

- Normas técnicas vigentes;
- Normas de segurança do trabalho;
- Boas práticas de engenharia elétrica;
- Cronograma físico-financeiro aprovado;
- Padrões técnicos definidos no memorial descritivo.

A contratada será responsável por:

- Fornecimento integral dos materiais;
- Transporte, carga e descarga;
- Instalação dos equipamentos;
- Testes operacionais;
- Energização do sistema;
- Correção de falhas identificadas;



- Garantia dos materiais e serviços executados.

Todos os serviços deverão atender às normas técnicas vigentes, especialmente as normas da ABNT e diretrizes técnicas da concessionária Energisa.

9 – CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (art. 6º, XXIII “e” da Lei nº 14.133/2021)

Os serviços deverão ser executados em conformidade com os projetos, memorial descritivo, planilhas orçamentárias e demais documentos técnicos integrantes do processo.

A execução compreenderá:

- Fornecimento de materiais e equipamentos;
- Instalação das luminárias e componentes;
- Adequações elétricas necessárias;
- Testes operacionais;
- Energização;
- Limpeza das áreas executadas;
- Entrega técnica dos serviços.

A contratada será integralmente responsável por:

- Transporte dos materiais;
- Mobilização de equipes;
- Equipamentos e ferramentas;
- Segurança da execução;
- Encargos trabalhistas e previdenciários;
- Danos causados durante execução dos serviços.

Os serviços deverão ser executados por empresa especializada, observando rigorosamente as normas de segurança e padrões técnicos aplicáveis.

A fiscalização será realizada mediante:

- Acompanhamento técnico da execução;
- Registros fotográficos;
- Imagens georreferenciadas;
- Medições periódicas dos serviços executados.

A contratada deverá corrigir imediatamente quaisquer irregularidades apontadas pela fiscalização, sem ônus adicional para a Administração.



O início dos serviços deverá ocorrer conforme emissão da ordem de serviço pela Administração Pública

10 – FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DE CONTRATO (art. 6º, XXIII “f” da Lei nº 14.133/2021)

A fiscalização e gestão do contrato serão realizadas em conformidade com o art. 117 da Lei nº 14.133/2021.

A Administração designará formalmente:

- Gestor do Contrato;
- Fiscal Técnico do Contrato;
- Fiscal Administrativo, quando necessário.

Compete ao fiscal do contrato:

- a) acompanhar a execução dos serviços;
- b) verificar conformidade técnica dos materiais e serviços;
- c) acompanhar medições e cronograma físico-financeiro;
- d) registrar ocorrências durante execução;
- e) solicitar correções de irregularidades;
- f) atestar medições e notas fiscais.

Compete ao gestor do contrato:

- a) acompanhar a execução global do contrato;
- b) coordenar atuação da fiscalização;
- c) promover interlocução entre Administração e contratada;
- d) adotar providências administrativas necessárias;
- e) encaminhar solicitações de alteração, prorrogação ou rescisão contratual.

A fiscalização terá caráter preventivo e corretivo, visando assegurar o fiel cumprimento das condições estabelecidas no contrato e documentos técnicos.

11 – DOS CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO E PAGAMENTO (art. 6º, XXIII “g” da Lei nº 14.133/2021)

A aferição dos serviços será realizada mediante medições periódicas executadas pela fiscalização da Administração, observando:

- Quantitativos efetivamente executados;
- Conformidade técnica dos serviços;



- Atendimento ao cronograma físico-financeiro;
- Qualidade dos materiais utilizados;
- Registros fotográficos e georreferenciados.

As medições serão realizadas conforme evolução física dos serviços executados.

O pagamento será efetuado mediante:

- Apresentação de nota fiscal;
- Aprovação da medição pela fiscalização;
- Apresentação das certidões de regularidade fiscal e trabalhista;
- Comprovação da execução dos serviços.

O prazo para pagamento será de até 30 (trinta) dias após aprovação da medição e apresentação regular da documentação fiscal.

Caso sejam identificadas irregularidades na execução dos serviços ou na documentação apresentada, o pagamento ficará suspenso até regularização pela contratada.

Os pagamentos serão realizados mediante ordem bancária em conta indicada pela contratada.

A Administração poderá glosar valores referentes a serviços executados em desconformidade com os padrões técnicos exigidos.

12 – FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR (art. 6º, XXIII “h” da Lei nº 14.133/2021)

A seleção do fornecedor será realizada mediante Concorrência Pública Eletrônica, observando as disposições da Lei nº 14.133/2021.

O critério de julgamento será o menor preço global.

O regime de execução será empreitado por preço global.

Poderão participar empresas legalmente constituídas cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto da contratação e que atendam às exigências previstas no edital.

Os licitantes deverão comprovar:

- Habilitação jurídica;
- Regularidade fiscal e trabalhista;
- Qualificação econômico-financeira;
- Qualificação técnica;
- Registro no CREA;
- Capacidade técnico-operacional;
- Capacidade técnico-profissional.



A proposta vencedora será aquela que:

- Atender integralmente às exigências técnicas;
- Apresentar menor preço global;
- Demonstrar exequibilidade;
- Estiverem em conformidade com o edital e documentos técnicos.

Serão observadas as disposições relativas à inexequibilidade previstas no art. 59 da Lei nº 14.133/2021.

13 – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 6º, XXIII “j” da Lei nº 14.133/2021)

As despesas decorrentes da presente contratação correrão por conta da dotação orçamentária própria do Município de Monte do Carmo – TO.

A dotação orçamentária será indicada pelo setor competente previamente à formalização do contrato administrativo.

14 – MATRIZ DE RISCOS (ART. 18, X DA LEI Nº 14.133/2021)

A Matriz de Riscos tem por finalidade identificar, avaliar e mitigar possíveis eventos que possam impactar a execução contratual.

Nº	RISCO IDENTIFICADO	DESCRIÇÃO DO RISCO	RESPONSÁVEL	MEDIDAS DE MITIGAÇÃO
01	Atraso na execução dos serviços	Descumprimento do cronograma físico-financeiro	Contratada	Fiscalização contínua e aplicação de penalidades
02	Fornecimento de materiais fora das especificações	Utilização de materiais incompatíveis com o projeto	Contratada	Conferência técnica e exigência de certificações
03	Falhas na instalação elétrica	Execução inadequada dos serviços elétricos	Contratada	Fiscalização técnica permanente
04	Acidentes durante execução	Riscos relacionados à segurança do trabalho	Contratada	Cumprimento das normas de segurança e uso de EPIs
05	Danos a equipamentos ou estruturas públicas	Danos causados durante execução dos serviços	Contratada	Responsabilização contratual e reparação imediata
06	Problemas de energização junto à concessionária	Falhas de compatibilidade operacional	Contratada/Administração	Alinhamento técnico com a Energisa



Nº RISCO IDENTIFICADO	DESCRIÇÃO DO RISCO	RESPONSÁVEL	MEDIDAS DE MITIGAÇÃO	
07	Falhas de fiscalização	Ausência de acompanhamento adequado	Administração	Designação formal de fiscais e gestores
08	Atraso em medições e pagamentos	Morosidade administrativa	Administração	Planejamento financeiro e acompanhamento contínuo

A presente Matriz de Riscos possui caráter orientador e visa fortalecer a gestão contratual e a adequada execução do objeto.

15 – CONDIÇÕES GERAIS

Não será permitida a execução de serviços divergentes das especificações constantes nos projetos, memorial descritivo, planilhas orçamentárias, edital, contrato administrativo e demais documentos técnicos integrantes do processo.

Todos os serviços deverão observar rigorosamente:

- Normas da ABNT;
- Diretrizes técnicas da concessionária Energisa;
- Normas de segurança do trabalho;
- Legislação aplicável aos serviços de engenharia;
- Condições previstas no edital e contrato.

A contratada responderá integralmente pela qualidade técnica dos serviços executados e materiais fornecidos.