



MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.403.041/0001-04

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR E GERENCIAMENTO DE RISCO

OBJETO

Análise da viabilidade técnica e econômica para a contratação de empresa especializada no ramo de engenharia para a execução das obras de **modernização da iluminação pública, com implantação de novos postes ornamentais tipo asa de borboleta, compostos de luminárias LED de 200W, na avenida Industrial, no perímetro urbano do município de Itaquiraí – MS**, conforme especificações e condições constantes neste documento, de acordo com a solicitação da secretária de obras do Município de Itaquiraí/MS.

LEGISLAÇÃO

- Lei Federal nº. 14.133, de 1º de abril de 2021.
- Lei nº. 6.938, de 31 de agosto de 1981;
- DECRETO Nº. 5359 - Estudo Técnico Preliminar,
- DECRETO Nº. 5396 - Gestão de riscos.
- Decreto Municipal nº 5359/2023

I – Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público

O município de Itaquiraí/MS, em face da necessidade de contratação de empresa especializada no ramo de engenharia para realizar o serviço de modernização da iluminação pública, com implantação de novos postes ornamentais tipo asa de borboleta, compostos de luminárias LED de 200W, na avenida Industrial, no perímetro urbano do município de Itaquiraí – MS, justifica a abertura do presente procedimento licitatório, tendo em vista a seguinte justificativa:

A avenida Industrial na cidade de Itaquiraí, que é coincidente com a BR 163, a qual é uma rodovia federal que liga as regiões sul (Tenente Portela – RS) e norte (Santarém – PA), foi a primeira via de circulação de pessoas e veículos caracterizada como avenida no perímetro urbano. Devido a essa característica quase continental, o fluxo de veículos passantes por ela (uma vez que não há desvio perimetral) é de grande





MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.403.041/0001-04

magnitude, com caminhões, veículos de passeios, ônibus (de excursão e de linha), motorhomes, inclusive provenientes do exterior. Devido a essa característica peculiar dessa via, entendeu-se a necessidade de melhorar o aspecto visual da mesma, com o objetivo de fomentar o comércio local e também passar a imagem de um local belo e atraente para quem ali trafega. Com essa mudança, além do aspecto visual, a qualidade da iluminação melhorará com as novas lâmpadas, de tecnologia mais avançada.

Bem como, justifica-se a necessidade de contratação de uma empresa especializada em obras e serviços de engenharia para o cumprimento de sua finalidade com eficiência, continuidade e economia.

Ao longo dos anos, e com a grande extensão territorial do município, o setor de obras, tem uma grande demanda de serviços o qual se relaciona a algumas situações tais como: desgaste e falta de maquinário e ferramentas específicas, alto custo de manutenção, custo de pessoal servidor, qualidade técnica do serviço e limitação dos servidores.

Com isso, fica indispensável a terceirização dos serviços acima referidos, com a contratação de empresa especializada no ramo de engenharia, proporcionando maior agilidade e melhora na qualidade dos serviços.

Portanto, pelas razões acima, o município de Itaquirai/MS, utiliza a ferramenta legal de terceirizar junto à iniciativa privada, a operacionalização destes serviços por meio de processo licitatório, regido pela legislação federal, Lei n°.14.133/21, que regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, e que institui normas para licitação e contratos da administração pública baseado no planejamento detalhado da gestão e operacionalização dos serviços prestados.

II - Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração



MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.403.041/0001-04

A contratação em estudo está devidamente alinhada com o Plano de Contratações Anual, exercício de 2024, publicado no diário oficial do Município de Itaquirai nº. 2329, no dia 28 de dezembro de 2023.

III - Requisitos da contratação

A empresa contratada deve ter experiência comprovada em empreendimentos similares, demonstrando habilidade e competência na execução de obras de instalações elétricas externas.

A empresa deve garantir a conformidade total com todas as normas técnicas aplicáveis, inclusive as normas de segurança do trabalho, saúde, acessibilidade e construção sustentável.

A equipe designada para o projeto deve possuir qualificações adequadas, incluindo engenheiros, arquitetos (se for o caso) e operários especializados. A comprovação de qualificações e certificações pertinentes será exigida.

A empresa deve demonstrar capacidade para cumprir o cronograma de obra estipulado, incluindo a gestão eficiente de recursos e a capacidade de resposta a imprevistos, garantindo a entrega da obra no prazo acordado.

Deve ser fornecida garantia para os serviços prestados, cobrindo potenciais defeitos das instalações ou problemas relacionados à qualidade dos materiais utilizados.

A empresa deve apresentar uma abordagem que priorize práticas sustentáveis, incluindo a escolha de materiais ecologicamente corretos e a implementação de técnicas que minimizem o impacto ambiental durante a construção.

A empresa deve estar em dia com todas as obrigações legais e fiscais, comprovando sua regularidade através de documentação apropriada.





MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.403.041/0001-04

Deve ser apresentado um plano de segurança do trabalho, assegurando que todas as normas de segurança sejam rigorosamente seguidas durante a execução da obra para proteger os trabalhadores e minimizar riscos.

IV - Estimativa das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala

A estimativa dos serviços (material e mão de obra) será baseada nas especificações técnicas do projeto básico e do memorial descritivo. Incluirá todos os materiais necessários para a construção, como tijolos, cimento, areia, aço, pisos, piso tátil, e instalações elétricas, entre outros. A lista detalhada e as quantidades estimadas estão informadas no documento anexo.

Serão retirados 42 postes existentes e instalados 46 novos postes, inclusive serão substituídas todas as instalações dutos e cabeamento, sendo que nos novos postes haverá luminárias com lâmpadas de LED.

Essa obra revitalizará essa via de circulação municipal tão importante (a mesma faz parte da BR 163) para a cidade, e melhorará a visão noturna com iluminação mais ampla e clara.

A estimativa de mão de obra será baseada no tempo necessário para a execução de cada etapa da obra, considerando as especificações do projeto. Esta estimativa incluirá os custos com profissionais como engenheiros, arquitetos, mestres de obras, ajudantes dentre outros trabalhadores necessários.

V - Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar

No caso em análise, a priori, visualizam-se apenas duas soluções no mercado, a primeira seria a realização do empreendimento através de execução direta da





MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.403.041/0001-04

administração pública e a segunda através de execução indireta da obra. Quanto a primeira alternativa, é totalmente impraticável, tendo em vista que, o Município não dispõe de mão de obra qualificada para a execução de toda a gama de serviços envolvidos na obra. Assim sendo, resta a administração municipal a execução indireta da obra.

Para o empreendimento em questão, diversas soluções técnicas foram consideradas, incluindo a escolha de materiais e técnica de instalação. Estas soluções visam atender as necessidades da população com um todo, mantendo conformidade com as normas técnicas e regulamentações aplicáveis.

➤ **ANÁLISE TÉCNICA:**

O projeto foi desenvolvido considerando as necessidades de melhoria no aspecto visual e na melhoria da iluminação da via de circulação escolhida. A análise técnica assegura que o projeto esteja alinhado com as melhores práticas e normas de instalações.

Foram consideradas soluções sustentáveis no projeto, como não se cortar árvores.

VI - Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação

A estimativa total do valor para a execução do empreendimento em questão, conforme detalhado na planilha de orçamento em anexo, é de R\$ 483.344,49 (quatrocentos e oitenta e três mil, trezentos e quarenta e quatro reais e quarenta e nove centavos). Este valor engloba todos os custos associados ao projeto, incluindo materiais, mão de obra, custos indiretos e quaisquer outras despesas necessárias para a completa execução da obra.

A estimativa de custo para a construção da edificação é baseada na planilha do sistema nacional de pesquisa de custos e índices da construção civil (SINAP) e (AGESUL). Esta planilha fornece um padrão de custos atualizados e específicos para região, assegurando uma estimativa de custo realista e adequada ao contexto local.





MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.403.041/0001-04

➤ **JUSTIFICATIVA ECONÔMICA:**

A relação custo-benefício da obra foi avaliada com base na longevidade das novas instalações, que proporcionarão uma melhor visão noturna aos usuários, bem como um aspecto visual mais agradável a quem visita a cidade.

Embora não tenha sido realizada uma análise detalhada de fornecedores ou um comparativo de valor de mercado, a utilização dos custos do SINAPI e as cotações de mercado asseguram que os custos estimados estejam alinhados com os preços no mercado local, garantindo um equilíbrio entre custo e qualidade.

Com base no levantamento de mercado e na justificativa técnica e econômica, conclui-se que o empreendimento em questão é viável e necessário para a segurança da população e fomento do comércio local. Os custos estimados pela tabela SINAPI fornecem uma base sólida para o planejamento financeiro da obra, enquanto a análise técnica e a justificativa econômica reforçam a importância e a relevância da execução desta obra.

VII - Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso

A descrição da solução como um todo contempla uma melhoria econômica, trazendo mais beleza para uma via de circulação que tem muitos turistas e mais segurança para quem trafega por ali à noite, com uma iluminação mais clara.

Características da obra – Trata-se de postes ornamentais com um design moderno e inovador, com um aspecto visual agradável.

Serão utilizados materiais de alta qualidade e tecnologias construtivas que garantem durabilidade, facilidade de manutenção, segurança e sustentabilidade. Isto inclui a troca do cabeamento e novas luminárias.

➤ **Cronograma e Fases da Obra:**

Será elaborado um cronograma detalhado para a execução da obra, dividido em fases, que incluirá desde o transporte de insumos, demolições e instalações. O cronograma assegurará que a obra seja concluída de forma eficiente e dentro do prazo estipulado.



MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.403.041/0001-04

➤ **Impacto e Benefícios Esperados:**

Todo empreendimento de revitalização, tende a ter um impacto altamente positivo, uma vez que o significado de revitalizar é “trazer vida”. Essa avenida é que tem o maior fluxo de veículos da cidade. Os postes ornamentais embelezarão a visão de quem passa por ali. E ainda há a questão noturna. As novas luminárias com lâmpadas de LED, deixarão a iluminação melhor, com maior intensidade e com a luz mais branca, trazendo mais segurança. Sem dúvida, a população será muito beneficiada com esse empreendimento.

A empresa prestadora dos serviços deverá executar o objeto do Termo de Referência mediante ORDEM DE SERVIÇO emitida pela CONTRATANTE, após levantamento prévio do entorno do local dos serviços. A sua execução seguirá o cronograma da obra de acordo com os prazos e qualidades apresentados, após a emissão da ordem de serviço pela CONTRATADA.

HABILITAÇÃO TÉCNICA

A empresa deverá apresentar a Anotação/Registro/Termo de Responsabilidade Técnica, devidamente recolhida(o), em nome do profissional informado no momento do processo licitatório.

O(a) Responsável Técnico(a) designado(a) pela CONTRATADA, deverá informar os números telefones (fixo e celular) e e-mail ao Fiscal do Contrato.

O(a) Responsável Técnico(a) bem como a empresa devem estar devidamente registrados e ativos perante a o conselho de classe.

A qualificação técnica possui o objetivo de comprovar que a empresa tem condições de executar o contrato em caso de êxito na licitação. Assim deverá ser observada a quantidade dos serviços mínimos exigidos no edital com os acervos (do profissional e da empresa) apresentados. A questão da apresentação do acervo técnico pode ter mais peculiaridades que podem gerar dúvidas, e desse modo, a Administração pode exigir mais comprovações para verificar a compatibilidade com a natureza do objeto a ser contratado. A Administração tem por obrigação de se assegurar com o máximo de garantias possíveis, pois trata-se do erário público a ser despendido. Por esse motivo, para a contratação, não é meramente a utilização do menor preço como critério de seleção, pois a empresa tem de comprovar a tríade E.T.E. – economicidade / técnica





MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.403.041/0001-04

/ estrutura para garantir que os serviços contratados serão de fato concluídos. Motivo esse de tal exigência no Termo de Referência e no Edital.

É imprescindível também a verificação da exequibilidade da proposta e a composição de seus custos fixos e variáveis. Assim deverá ser solicitado do licitante classificado em primeiro lugar a Planilha de Formação de Custo, visando também a conferência de repactuações e reequilíbrios quando forem necessários.

➤ **JUSTIFICATIVA DA EXIGÊNCIA DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA E ECONÔMICA:**

1. Garantia de Capacidade Financeira: O balanço patrimonial permitirá verificar se a empresa possui recursos suficientes para realizar o serviço com qualidade e dentro do prazo.
2. Continuidade do Serviço: Empresas financeiramente saudáveis têm maior capacidade de enfrentar desafios e garantir a continuidade dos serviços, evitando interrupções.
3. Mitigação de Riscos: Avaliar a situação financeira da empresa ajuda a reduzir riscos de inadimplência e falências, assegurando a execução do contrato conforme previsto.
4. Transparência e Conformidade: A exigência do balanço patrimonial promove a transparência no processo de contratação e garante que a escolha da empresa esteja alinhada com os princípios de eficiência e responsabilidade fiscal, conforme a Lei nº 14.133/2021.
5. Referente a qualificação técnica, é a forma em que o município tem em conhecer e avaliar a capacidade da empresa para executar os serviços, uma vez que são documentos comprobatórios que a empresa e/ou profissional já executou(aram) o mesmo tipo de serviço a outras empresas públicas ou privadas, garantindo maior segurança na contratação.





MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.403.041/0001-04

VIII - justificativas para o parcelamento ou não da contratação

Por se tratar de uma obra global onde não tem possibilidade de divisão dos serviços em projeto, o parcelamento da mesma pode gerar um atraso, tendo em vista que uma empresa pode atrasar o serviço da outra decorrendo em atraso final na execução do objeto, sendo assim torna-se viável o não parcelamento da contratação.

IX - Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis

O objetivo principal da obra é o embelezamento da via combinado com aumento da segurança.

Entretanto esses objetivos como raiz, trará outro fruto, que é o fomento da economia local, visto que os transitantes que passam pela avenida, a qual é uma parte da BR163 (rodovia que liga o Sul ao Norte do país), se sentirão atraídos a parar e usufruir do que o comércio local tem a oferecer.

A modalidade de contratação vem de encontro ao sucesso do dueto economia – qualidade, sendo a execução da obra legalizada em termos ambientais, de recursos humanos, com qualidade e com um preço justo.

Sem dúvida, os resultados durante e pós execução serão os melhores possíveis.

X - Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores para fiscalização e gestão contratual

A administração deve verificar a viabilidade do projeto, incluindo aspectos legais, financeiros e técnicos. Deve assegurar que o projeto está em conformidade com as leis e normas vigentes, especialmente aquelas relacionadas a segurança da população.

Deve desenvolver um documento que especifique os requisitos técnicos, prazos, qualidade esperada, e outros critérios essenciais para a execução do projeto, bem





MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.403.041/0001-04

como memoriais e projetos técnicos. Tais documentos servirão como base para o processo licitatório.

Deve realizar uma estimativa detalhada dos custos envolvidos e assegurar a alocação adequada de recursos financeiros.

Deve incluir todos os custos relacionados, como materiais, mão de obra, supervisão e contingências.

Após a seleção da empresa, deve administrar o contrato de forma eficiente, garantindo que todos os termos acordados sejam cumpridos.

Deve monitorar o progresso das obras e assegurar que os padrões de qualidade e segurança sejam mantidos, bem como fornecer automóvel com uso exclusivo para que o setor e/ou fiscal do contrato consiga visitar a obra com mais frequência.

Deve se atentar as demandas para o fiscal, para que não fira o princípio de segregação de função, que tem como benefício a prevenção de erros, omissões fraudes e uso irregular de recursos públicos.

XI - contratações correlatas e/ou interdependentes

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes

XII - Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável

Foi emitida pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente a Declaração de Isenção de Licenciamento ambiental nº024/2024, a qual permite pela legislação ambiental que a obra seja executada, a qual se encontra em anexo.

Por esse motivo da isenção, é entendido que a obra não produzirá impactos ambientais significativos durante e após sua execução.





MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.403.041/0001-04

XIII – Gerenciamento de risco

<u>RISCO 1</u>	<u>Selecionar equipe inadequada para o planejamento da contratação.</u>
ETAPA	(x) Planejamento () Seleção do fornecedor () Execução do Contrato
Probabilidade	() Muito baixo () baixo (x) médio () alto () muito alto
Impacto	() Muito baixo () baixo () médio (x) alto () muito alto
Medida (s)	Escolher equipe com conhecimentos suficientes para os estudos em tempo hábil para que não haja prejuízos durante a fase de planejamento
Responsável	Secretária de administração
<u>RISCO 2</u>	<u>Análise de documentação de habilitação.</u>
ETAPA	() Planejamento (x) Seleção do fornecedor () Execução do Contrato
Probabilidade	() Muito baixo () baixo () médio (X) alto () muito alto
Impacto	() Muito baixo () baixo (X) médio () alto () muito alto
Medida (s)	Verificar a capacidade, da empresa, bem como toda a documentação de habilitação para que seja uma empresa adequada e com capacidade comprovada. Verificando toda documentação solicitada em Termo de Referência e Edital.
Responsável	Departamento de licitação e equipe técnica.
<u>RISCO 3</u>	<u>Atraso dos serviços.</u>
ETAPA	() Planejamento () Seleção do fornecedor (x) Execução do Contrato
Probabilidade	() Muito baixo () baixo () médio (X) alto () muito alto
Impacto	() Muito baixo () baixo () médio () alto (x) muito alto
Medida (s)	Seguir a risca o acompanhamento dos serviços, após a emissão dos ofícios de solicitação de serviços.
Responsável	Fiscal de contrato.



MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.403.041/0001-04

MAPA DE RISCO

I M P A C T O	P R O B A B I L I D A D E					
		MUITO BAIXO	BAIXO	MÉDIO	ALTO	MUITO ALTO
	MUITO				RISCO 3	
	ALTO			RISCO 1		
	ALTO				RISCO 2	
	MÉDIO					
	BAIXO					
	MUITO BAIXO					

LEGENDA: Vermelho: Risco extremo – Amarelo: Risco alto – Branco: Risco médio e Verde: Risco baixo.

XIV - Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina

Com base no exposto neste ETP, conclui-se que a contratação de empresa para o empreendimento em questão é viável e justificada.

Esse empreendimento se alinha com as necessidades e objetivos da instituição pública e é economicamente sustentável, tecnicamente exequível e trará benefícios substanciais de médio e longo prazo para a comunidade de modo geral.

Equipe de Planejamento:

ARLINDO LORO NETO – Engenheiro Civil
EDUARDO RODRIGO VIEIRA LIMA – Engenheiro Civil
ROBERTO MIGUEL DA SILVA JUNIOR – Engenheiro Civil

Aprovado por:

LUCIANO SOUZA SANTOS – Secretário Municipal de Obras e Serviços Urbanos





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 2173-8BA4-4244-F222

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ EDUARDO RODRIGO VIEIRA LIMA (CPF 025.XXX.XXX-43) em 06/12/2024 11:00:10 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- ✓ ARLINDO LORO NETO (CPF 068.XXX.XXX-02) em 06/12/2024 11:07:41 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- ✓ LUCIANO SOUZA SANTOS (CPF 555.XXX.XXX-00) em 06/12/2024 11:12:11 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- ✓ ROBERTO MIGUEL DA SILVA JUNIOR (CPF 015.XXX.XXX-17) em 06/12/2024 12:41:12 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://itaquirai.1doc.com.br/verificacao/2173-8BA4-4244-F222>