

## RELATÓRIO DE VIABILIDADE DOS ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

<b>SD nº</b>	:	37/PMRB/2026
<b>Autoridade responsável pela elaboração do ETP</b>	:	Elimar Rener Martines Lorenzon
<b>Unidades atendidas se a demanda for consolidada</b>	:	Não se aplica
<b>Regime regente</b>	:	Lei n.º 14.133/2021 e legislações correlatas
<b>Vigência da contratação:</b>	:	<input type="checkbox"/> 12 meses <input checked="" type="checkbox"/> Outro: 6 meses

**Objeto:** Análise de viabilidade para serviço para modernização da iluminação pública com implantação de superpostes e luminárias LED 200W na Rua Prefeito Theofanes Barbosa no município de Rio Brilhante/MS.

Em atendimento a legislação vigente, o presente documento visa analisar a viabilidade da contratação, para subsidiar a elaboração do Memorial Descritivo, de forma a melhor atender às necessidades da Administração.

### 1. DO RELATÓRIO

#### 1.1. Equipe Técnica:

O presente estudo está sendo realizado pela equipe subscrita.

#### 1.2. Legislação Específica para o Objeto:

A SD não indicou e esta equipe não localizou nos estudos, nenhum normativo referente ao objeto estudado.

Foram localizados os seguintes normativos acerca do objeto estudado, e estes estão sendo considerados no presente estudo:

As especificações relacionadas são as preconizadas pelas normas vigentes da ABNT. Tais requisitos deverão ser atendidos pelo seu executor, que também deverá

atender ao que está explicitamente indicado no projeto. Normas mais relevantes e que nortearam o serviço.

- ABNT NBR 6880;
- ABNT NBR7288;
- Normativa NDU035.07;
- Portaria nº 20 do IMETRO;
- Norma IES TM 21- 08;
- Norma IESNA LM-80-08;
- NR 06 (Equipamentos de Proteção Individual);
- NR 10 (Segurança Em Inst. e Serv. em Eletricidade);
- NR 35 (Trabalho em Altura);
- NBR 5410(Instalações elétricas de baixa tensão.

### 1.3. Licitação Anterior:

O objeto estudado não foi adquirido pelo município nos últimos anos, não constando em nossos arquivos licitação anterior cujas informações possam subsidiar o presente estudo.

O objeto estudado foi adquirido anteriormente através do processo nº \_\_\_\_\_, Modalidade nº \_\_\_\_\_, sem nenhuma observação pontual sobre a execução do contrato, servindo o quantitativo e o valor da contratação de subsídio para o presente estudo.

O objeto estudado foi adquirido anteriormente através do processo nº \_\_\_\_\_, Modalidade nº \_\_\_\_\_, servindo o quantitativo e o valor da contratação de subsídio para o presente estudo e merecendo destaque os pontos abaixo descritos:

### 1.4. Razões da escolha da modalidade:

Por se tratar de obras, nos termos do artigo 6º, XII, entende-se toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração

substancial das características originais de bem imóvel, esta equipe sugere a modalidade Concorrência pública.

A Concorrência está definida no inciso XXXVIII do artigo 6º da Lei nº 14.133/2021, segundo o qual a concorrência é “modalidade de licitação para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia”.

**Justificativa para a não adoção da contratação eletrônica:**

Não se aplica.

**1.5. Necessidade de Consolidação da Demanda para Toda a Estrutura:**

- Após a Solicitação da Demanda verificou-se a necessidade de consolidação da demanda para outras unidades da estrutura e constam as SDs respectivas em anexo.
- Após a Solicitação da Demanda verificou-se que o objeto solicitado é específico da Secretaria Demandante e a aquisição não requer consolidação.

**2. DA JUSTIFICATIVA/NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

A iluminação é um serviço público essencial para a qualidade de vida da comunidade e que é de fundamental importância para o desenvolvimento social e econômico do Município e constitui um dos vetores para a segurança nos centros urbanos, tanto na questão do tráfego de veículos e pedestres quanto na prevenção contra a criminalidade.

O serviço de modernização e implementação da Iluminação Pública, através da implantação de postes de 18 metros e luminárias LED de 200W, na Rua Prefeito Theofanes Barbosa, é importante para proporcionar maior segurança e conforto aos usuários da via. A utilização de iluminação com LEDs trará boa qualidade na iluminação consumindo menos energia elétrica, comparada a outros tipos de luminárias além de exigir menor manutenção, em decorrência da maior vida útil, além de melhorar a imagem da cidade, favorecendo o comércio, o turismo e o lazer.

Outro ponto relevante é o elevado fluxo de veículos, ciclistas e pedestres que trafegam por essa via, sendo uma das principais ao acesso das rodovias de ligação a outros municípios, com ligação da Rota Bioceânica.

A utilização de iluminação com luminárias LEDs possui alta eficiência energética e qualidade na iluminação consumindo menos energia elétrica, comparada a outros tipos de luminárias além de exigir menor manutenção, em decorrência da maior vida útil.

### 3. DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO OBJETO

Após definido a primeira etapa de planejamento, com a função de, frente a uma determinada razão de interesse público, se motivar a contratação mais eficiente, efetiva, eficaz e econômica para resolvê-la, o qual foi solicitado a empresa terceirizada, juntamente com o setor de engenharia para executar o projeto básico, planilhas e demais componentes, para detalhamento do objeto preciso, como elaboração do custo; detalhamento de todos os sistemas construtivos, aptos à avaliação de complexidade, materiais e mão de obra especializada para a execução, operação e manutenção. Informações fulcrais para a “confirmação” da viabilidade e necessárias para as decisões posteriores a se tomar para uma adequada elaboração do instrumento convocatório.

Portanto informamos que este ETP foi elaborado em duas etapas, o qual será finalizado após a elaboração dos documentos complementares. Assim sendo, após elaboração dos projetos e demais componentes pela empresa ELEMENTO ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA. As especificações e detalhamentos do projeto contém serviços de características das luminárias de LED elétrica e dos materiais, requisitos mínimos de fornecimento das luminárias e postes, bem como quantidade necessárias para qualificação técnica e operacional, orçamentos contendo custos gerais, tabela resumo, composições, cotações e cronograma físico financeiro.

### 4. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

#### 4.1. Da Forma de Solicitação dos Serviços:

Os serviços iniciarão a partir da Ordem de Serviço, devendo ser iniciado imediatamente, o qual a empresa vencedora deverá cumprir o prazo de execução estipulado no cronograma físico-financeiro.

#### 4.2. Do Prazo para a Realização do Serviço:

O prazo deverá obedecer ao Cronograma Físico, que é parte integrante dos anexos deste documento, onde determina que o prazo para execução será de 120 (cento e vinte) dias contados da data da assinatura da Ordem de Serviço.

#### 4.3. Do Local da Prestação de Serviço:

Os serviços serão executados Rua Prefeito Theofanes Barbosa, Rio Brilhante-MS.

#### 4.4. Da Vigência da Contratação:

Tendo em vista que o prazo de execução da obra a vigência de contratação faz-se necessário pelo período de 6 (seis) meses, a contar da assinatura do contrato.

#### 4.5. Da qualificação Técnica

A empresa deverá ter conhecimento das normas, manuais e método executivo dos serviços, inteirando-se suficientemente da natureza técnica, dos quantitativos e localização dos mesmos.

A empresa deverá manter durante toda a realização dos serviços sempre um responsável técnico habilitado e que demonstre capacidade técnica conforme exigido no Edital e neste Termo. Este poderá ser substituído por outro profissional que possua acervo técnico igual ou superior àquele anteriormente habilitado.

**Capacidade Técnico Profissional:** Comprovação da licitante que possui em seu quadro permanente um profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente e detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviço de características semelhantes ao quadro abaixo, devidamente registrado junto ao CREA/CAU, acompanhada pela respectiva CAT, o qual responderá pela responsabilidade técnica da obra/serviço. O referido Responsável Técnico, indicado pela licitante deverá apresentar os seguintes serviços executados:

Descrição do Item	Qtdd	Und
LUMINARIA EM LED P/ ILUMINAÇÃO PÚBLICA LED SMD AUTOVOLT 200 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 160LM/W,32.000 LM E 54.000H, COM BASE PARA RELÉ 3 PINOS, MODELO GL421 G-LIGHT OU SIMILAR	Und	147
POSTE DE CONCRETO SECAO CIRCULAR COMPRIMENTO = 18M, CARGA NOMINAL NO TOPO 200 KGF-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	Und	24
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	M	875

**Qualificação técnico-operacional:** Comprovação pela empresa licitante de ter executado serviços de características e complexidades semelhantes nas parcelas de maior relevância (itens prioritários) compatíveis com o objeto desta licitação, através de certidão(oes) ou atestado(s), em nome da própria licitante, fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado nas quantidades mínimas dispostas no quadro de índice de maior relevância.

Descrição do Item	Qtdd	Und
LUMINARIA EM LED P/ ILUMINAÇÃO PÚBLICA LED SMD AUTOVOLT 200 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 160LM/W,32.000 LM E 54.000H, COM BASE PARA RELÉ 3 PINOS, MODELO GL421 G-LIGHT OU SIMILAR	Und	147
POSTE DE CONCRETO SECAO CIRCULAR COMPRIMENTO = 18M, CARGA NOMINAL NO TOPO 200 KGF-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	Und	24
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	M	875

Será aceito o somatório de quantitativo de diferentes atestados a fim de que se comprove a capacidade técnica exigida no edital, limitando-se a no máximo 3 atestados.

Deverão ser apresentadas as Certidões válida de Registro de Pessoa Jurídica emitida pelo Conselho Regional de Engenharia, e Agronomia – CREA/Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU/Conselho Federal dos Técnicos Industriais - CFT, comprovando que a empresa possui em seu quadro de responsáveis.

Certidão válida de Registro de Pessoa Física, em nome de seu(s) responsável(is) técnico(s), emitida pelo Conselho Regional de Engenharia, e Agronomia – CREA/Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU/Conselho Federal dos Técnicos Industriais - CFT.

A empresa possui em seu quadro de responsáveis, no mínimo, 01 (um) Engenheiro Eletricista Engenheiro Eletricista e/ou Engenheiro de Energia e/ou Arquiteto e/ou Técnico em Eletrotécnica.

A equipe técnica que participará da execução das obras ou serviços, constantes do projeto de engenharia, estará sujeita à aprovação da Prefeitura, por ocasião da contratação e sempre que necessário.

A empresa executora deverá disponibilizar pessoal, equipamentos e materiais necessários para a execução das tarefas. A patrulha mecânica será composta por equipamentos em quantidade necessária para atender as frentes de serviço planejadas.

## 5. DA ESTIMATIVA DA QUANTIDADE NECESSÁRIA

As quantidades solicitadas descritas no **Anexo I** deste Estudo Técnico Preliminar para a criação deste certame se originaram de levantamento realizado pela setor de engenharia desta Prefeitura.

## 6. DA ESTIMATIVA DE PREÇO

O valor da contratação, caso autorizada pela autoridade máxima, foi estimada a partir de consulta na Tabela SINAPI - 09/2025 Mato Grosso do Sul, ORSE - 08/2025 Sergipe, CPOS/CDHU - 09/2025 - São Paulo, AGESUL - 06/2025 - Mato Grosso do Sul, AGETOP RODOVIARIA - 06/2025 - Goiás, conforme o cronograma físico financeiro em anexo no valor de R\$ 1.210.785,26 (um milhão duzentos e dez mil setecentos e oitenta e cinco reais e vinte e seis centavos), nos termos exigidos na lei.

## 7. DO ALINHAMENTO AOS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO

O Objeto estudado foi inserido ao PAC202603.

## 8. DA SOLUÇÃO DE MERCADO

A partir dos estudos realizados para o objeto estudado, foram identificadas as seguintes soluções de mercado:

a) **Execução por mão de obra própria:**

Os serviços pretendidos requerem de um planejamento adequado e profissionais qualificados para garantir um projeto seguro e bem-sucedido, especialização esta que a Administração não possui em seu quadro de servidores, sendo inviável a contratação para o momento processo seletivo ou concurso público.

Assim sendo, a executora do serviço deve possuir capacidade técnica e operacional para executar a obra no padrão desejado.

**b) Contratação de serviço para modernização de iluminação pública:**

No âmbito da administração pública é comum a contratação de empresas de engenharia para o serviço pretendido, o que possibilita ampla concorrência e vantagens à administração pública, propiciando transparência e legalidade para requerida contratação.

A solução desenvolvida na presente contratação trata-se da execução dos serviços pretendidos, definida pelo artigo 6º, XXI, da lei 14.133/2021 como:

“serviço de engenharia: toda atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse para a Administração e que, não enquadradas no conceito de obra a que se refere o inciso XII do **caput** deste artigo, são estabelecidas, por força de lei, como privativas das profissões de arquiteto e engenheiro ou de técnicos especializados, que compreendem:

a) serviço comum de engenharia: todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens;”

Trata-se, também, de obrigação de natureza não continuada ou contratada por escopo, definida pelo Art. 16, caput, da IN 05/2017, do Ministério do Planejamento, como aquelas que “impõem aos contratados o dever de realizar a prestação de um serviço específico em um período predeterminado, podendo ser prorrogado, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto.

Além disso, o objeto da contratação desse Estudo Técnico Preliminar é perfeitamente passível de execução indireta, posto que não incidem nas vedações previstas no artigo 3º do decreto nº 9.507/2018.

Na realização da consulta de contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que

melhor atendam às necessidades da Administração, observou-se que a maioria dos órgãos contratam empresas para execução dos serviços, sendo essa a melhor solução encontrada para atendimento da necessidade em questão.

A contratação apresenta diversas vantagens técnicas, operacionais, econômicas e sociais, dentre as quais destacam-se:

### **1. Melhoria significativa da iluminação e da segurança pública**

- As luminárias LED de 200W possuem maior eficiência luminosa, ampliando a visibilidade noturna e reduzindo pontos de sombra.
- A instalação de superpostes permite maior uniformidade de distribuição da luz, contribuindo para **aumento da sensação de segurança** para pedestres, motoristas e moradores.

### **2. Redução de custos operacionais e de manutenção**

- As luminárias LED possuem vida útil muito superior às convencionais, reduzindo a frequência de trocas e reparos.
- O sistema oferece menor consumo de energia elétrica, gerando **economia contínua aos cofres públicos**.

### **3. Padronização e modernização do espaço urbano**

- A implantação dos superpostes promove a padronização visual da via, elevando a qualidade estética e urbanística.
- A modernização contribui para o atendimento às normas técnicas de iluminação pública.

### **4. Maior eficiência energética e sustentabilidade**

- O LED proporciona **redução do consumo energético**, contribuindo para políticas de eficiência energética e responsabilidade ambiental.
- Menores emissões de carbono, alinhando-se às diretrizes de sustentabilidade do setor público.

### **5. Execução qualificada e conforme normas técnicas**

- Empresas especializadas garantem mão de obra capacitada, equipamentos adequados e pleno atendimento às normas ABNT e aos requisitos do setor de iluminação pública.
- Redução de riscos de falhas, retrabalhos e inadequações técnicas.

## 6. Valorização imobiliária e melhoria da mobilidade urbana

- Áreas bem iluminadas tornam-se mais atrativas, favorecendo comércios locais e valorização dos imóveis.
- Melhor visibilidade contribui para o fluxo seguro de veículos e pedestres.

## 7. Atendimento a demandas da comunidade

- A modernização responde às solicitações recorrentes de moradores e usuários da via, trazendo melhorias diretas para o bem-estar da população.

### 8.1. Solução sugerida:

Após análise das necessidades e características do projeto executivo, a análise de viabilidade permanece a mesma do ETP simplificado. Sendo a **solução b - contratação de empresa especializada para execução dos serviços**, a mais adequada para a contratação pretendida. É público e notório que existem várias empresas que realizam esse tipo de serviços, portanto é evidente que há empresas que podem competir.

## 9. DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

- O objeto estudado não requer instalação, manutenção ou assistência técnica.
- O objeto em estudo requer instalação, manutenção ou assistência técnica, que serão prestados nos termos descritos no item “Das Contratações Correlatas”.

## 10. DA JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

- A aquisição do objeto estudado se dará de forma parcelada, na intenção de melhor oportunizar **a participação de um maior número possível de empresas interessadas e assim fomentar a economia.**
- A contratação do objeto não será parcelada por item, considerando prejuízos para o município em relação a **economia de escala e o melhor aproveitamento dos recursos disponíveis, inclusive tentando a facilitação do plano de fiscalização.**

## 11. DAS PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO

- O objeto estudado não requer adequações do ambiente do órgão.
- O objeto estudado requer as adaptações abaixo descritas para a sua correta e eficiente operacionalização:

## 12. DAS CONTRATAÇÕES CORRELATAS

- O objeto ora estudado não exige contratação correlata para a sua imediata operacionalização.
- O objeto ora estudado exige contratação correlata para a viabilizar a sua instalação, manutenção, assistência técnica ou instalação, que ocorrerá através de processo em andamento ou a ser formalizado, nos termos abaixo expostos:

## 13. DO GERENCIAMENTO DE RISCOS

- Os riscos ordinários, comuns a toda contratação, a exemplo da possibilidade de entrega do objeto fora das especificações técnicas pertinentes ou fora do prazo, não serão pontuados na presente análise de riscos, porquanto se encontram previstos no plano básico de fiscalização e a equipe não identificou outros riscos que mereçam ora ser pontuados.
- O presente estudo identificou os riscos abaixo relacionados, cujas ações mitigadoras sugeridas, se de atribuição dos fiscais, devem ser acrescidas às previstas no plano de fiscalização transcrito no item abaixo:

O mapa de risco da contratação é elaborado para a identificação dos principais riscos que permeiam o procedimento de Concorrência Eletrônica, contendo as ações de controle, prevenção e mitigação de impactos, materializando-se no mapa de risco da contratação.

## Fase – Planejamento

RISCO	DESCRIÇÃO DO IMPACTO	AÇÃO PREVENTIVA RESPONSÁVEL	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA RESPONSÁVEL
1-Incorreta identificação da demanda	Instrução processual inadequada	<p>Verificar corretamente a demanda.</p> <p>Informar-se corremante junto ao setor responsável pela demanda, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.</p>	Quando detectado o erro quanto a real necessidade da demanda, parar o processo no estágio em que se encontrar e proceder com a retificação dos artefatos técnicos.
2- Falta de designação ou designação incorreta de responsáveis	Falta de análise dos instrumentos processuais. Falta de verificação da necessidade a ser atendida. Falta de dimensionamento correto do objeto a ser licitado.	Identificar corretamente os problemas a serem resolvidos.	Análise prévia do objeto a ser licitado, direcionando para as equipes corretas.
3- Estudos preliminares incorretos.	Instrução processual inadequada. Falha no atendimento das necessidades da área demandante.	Identificar corretamente os setores responsáveis. Solicitar indicação de responsáveis técnicos e demandantes. As indicações deverão ser compostas por servidores com conhecimento técnico do objeto, de legislação pertinente ao objeto e dos procedimentos da contratação.	Análise prévia do objeto a ser licitado, direcionando para as equipes responsáveis acompanharem a instrução processual.
4- Estimativa inadequada de quantitativo do objeto a ser licitado.	<p>Falha no atendimento das necessidades da área demandante do serviço.</p> <p>Impossibilidade de aditivo contratual (acréscimo ou supressão).</p>	<p>Adequado levantamento das reais necessidades da área demandante do serviço.</p> <p>Envolver setores responsáveis na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.</p>	Análise de possibilidade de aditivo contratual, levando em consideração a porcentagem estabelecida para acréscimos ou supressões do objeto em questão.

5- Fracasso da licitação	Atrasos da execução do objeto com aumento da demanda de tráfego não atendido. Comprometimento do desenvolvimento e segurança da região.	Realizar o adequado levantamento das necessidades de execução com preços compatíveis e atualizados ao valor de mercado. Envolver setores responsáveis na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	Formar grupo de trabalho com conhecimento técnico e com experiência, com conhecimento do e condições necessárias em editais
6- Impugnação do edital	Atraso na contratação da empresa e consequente dificuldades para o setor demandante	Elaborar o edital corretamente. Atentar as normas e legislações vigentes ao elaborar o edital. Compatibilizar informações com o Termo de Referência.	Treinamento da equipe de apoio

**Tabela 1 - Mapa de Riscos – Planejamento**

**Fase – Gestão contratual e execução do objeto contratado**

RISCO	DESCRIÇÃO DO IMPACTO	AÇÃO PREVENTIVA RESPONSÁVEL	AÇÃO DE CONTIGÊNCIA RESPONSÁVEL
1- Execução do objeto contratual em desacordo com o Contrato	Falha no atendimento das necessidades da obra. Solução diversa da proposta nos instrumentos convocatórios.	Fiscalização mensal a ser realizada pela CONTRATANTE. Determinação clara do objeto contratual. Capacitar a equipe de fiscalização do contrato para identificar fraudes com maior facilidade.	Durante a vigência do contrato, instauração de procedimento de inadimplência contratual, com vistas à aplicação de penalidades contratuais.
2- Atrasos na execução do contrato ou baixa produtividade	Aumento do custo e demora na entrega da obra.	Fiscalização mensal, trimestral ou semestral a ser realizada pela CONTRATANTE.	Durante a vigência do contrato, instauração de procedimento de inadimplência contratual, com vistas a aplicação das penalidades contratuais

	Descontinuidade dos serviços.		
3- Períodos de chuva fora da previsibilidade local	Aumento de custos e atraso no cronograma por caso fortuito ou força maior.	NÃO HÁ.	Caberá a CONTRATANTE análise das circunstâncias e ações possíveis.
4- Contratação de empresa sem capacidade de executar o contrato	Dificuldades na execução contratual, com o não cumprimento adequado do objeto.	Realizar análise criteriosa da qualificação técnica e econômico-financeira da empresa.	Avaliar adequadamente a empresa.
5- Execução do objeto em desacordo com o contrato	Não atendimento da demanda do órgão.	Realização de gestão e fiscalização adequada.	Capacitação da equipe de fiscalização.
6- Falta de pagamento à contratada	Insatisfação da contratada.	Realizar a análise prévia do orçamento.	Verificar periodicamente o desempenho financeiro do contrato e capacidade de desembolso do órgão
	Descumprimento contratual.	Realizar gerenciamento e	
		controle do orçamento destinado ao contrato.	

**Tabela 2 - Mapa de Riscos - Execução do Contrato**

No caso de atrasos na execução do contrato caso fique constatado culpa exclusiva do CONTRATADO deve ser providenciada a dedução dos serviços previstos no cronograma físico- financeiro e, se for o caso providenciar o devido ressarcimento. Ademais, visando prevenir a ocorrência de atrasos deverá constar dos demais artefatos da contratação prazos para verificação de eventuais atrasos no período a ser definidos em 15 dias, levando em consideração a vigência contratual.

O cronograma físico-financeiro deverá estar atualizado com a execução contratual, de modo que seja possível visualizar o acompanhamento da programação feita para a obra, em caso de atrasos significativos deverá ser providenciado termo aditivo para atualizá-lo.

### 13.1 Matriz de riscos

**Fundamentação:** De acordo com o mapa de riscos, o contrato poderá identificar os riscos contratuais previstos e presumíveis e prever matriz de alocação de riscos, alocando-os entre contratante e contratado, mediante indicação daqueles a serem assumidos pelo setor público ou pelo setor privado, ou mesmo a serem compartilhados. (caput do art. 330 da Lei 14.133/21)

A matriz de riscos é uma cláusula contratual definidora de riscos e de responsabilidades entre as partes e caracterizadora do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes à contratação, contendo, a listagem de possíveis eventos supervenientes à assinatura do contrato que possam causar impacto em seu equilíbrio econômico-financeiro e previsão de eventual necessidade de prolação de termo aditivo por ocasião de sua ocorrência.

De acordo com a Lei 14.133/21, deverá ser definido procedimento para gestão de riscos, de acordo com a realidade do órgão, de forma a mapear, analisar e definir a conduta a ser adotada em caso da concretização de riscos.

Assim, sob o foco do gerenciamento de riscos, cujas probabilidades de ocorrência e dos respectivos impactos nos resultados do projeto, deverão ser mensurados e avaliados mediante a técnica metodológica adotada apresentada a seguir, onde a matriz de risco orientará os trabalhos desenvolvidos durante o contrato.

#### **Avaliação de Riscos e Controles**

A matriz de risco, mensurará os riscos inerentes, identificando e avaliando as probabilidades de ocorrência, o impacto gerado, nível de risco, tratamentos e o apetite a riscos que a Administração estará disposta a suportar.

		Matriz de Riscos				
IMPACTO	Muito Alto	5	10	15	20	25
	Alto	4	8	12	16	20
	Médio	3	6	9	12	15
	Baixo	2	4	6	8	10
	Muito Baixo	1	2	3	4	5
		Raro	Pouco Provável	Provável	Muito Provável	Praticamente Certo
		Probabilidade				

### Escala de Probabilidades

Para cada risco identificado, deverá ser analisado as propabilidades de sua ocorrência, utilizando os parametros descritos através da tabela abaixo:

Escala de Probabilidades		
Peso	Escala	Descrição
1	Raro	Acontece apenas em situações excepcionais; não há histórico conhecido do evento ou não há indícios que sinalizem sua ocorrência.
2	Pouco Provável	O histórico conhecido aponta para baixa frequência de ocorrência no prazo associado ao objetivo.
3	Provável	Repete-se com frequência razoável no prazo associado ao objetivo ou há indícios que possa ocorrer nesse horizonte.
4	Muito Provável	Repete-se com elevada frequência no prazo associado ao objetivo ou há muitos indícios que ocorrerá nesse horizonte.
5	Praticamente Certo	Ocorrência quase garantida no prazo associado ao objetivo.

### Escala de Impacto

Outro parametro a ser analisado, será a escala de impacto que cada um dos riscos gerará ao contrato, conforme as definições da tabela a seguir:

Escala de Impacto		
Peso	Escala	Descrição
1	Muito Baixo	Compromete minimamente o atingimento do objetivo; para fins práticos, não altera o alcance do objetivo/resultado.
2	Baixo	Compromete em alguma medida o alcance do objetivo, mas não impede o alcance da maior parte do objetivo/resultado.
3	Médio	Compromete razoavelmente o alcance do objetivo/resultado.
4	Alto	Compromete a maior parte do atingimento do objetivo/resultado.
5	Muito Alto	Compromete totalmente ou quase totalmente o atingimento do objetivo/resultado.

### Nível de Risco

Em posse da combinação das informações Probabilidade x Impacto, será estabelecido os seguintes níveis de risco:

Nível de Risco
Pequeno
Moderado
Alto
Crítico

### Escala de Tratamento

Após a avaliação do nível do risco, deverá ser analisado a escala de tratamento para cada risco.

Escala de Tratamento	
Aceitar	Assumir a possibilidade de ocorrência de um risco conscientemente. Aproveitar uma oportunidade.
Mitigar	Reduzir a probabilidade ou a consequência de um risco, em direção ao apetite a riscos da organização.
Transferir	Reduzir a probabilidade ou a consequência de um risco, transferindo ou compartilhando com outra organização.
Evitar	Optar por não executar um processo ou atividade. Única

forma de se eliminar totalmente o risco.

### Apetite a Riscos

Ao definir definida a resposta ao risco avaliado, deverá ser analisado a tolerância e apetite a riscos para a Secretaria Municipal de Infraestrutura - SEINFRA, podendo ser aceitos ou tratados.

Apetite a Riscos				
	Pequeno	Moderado	Alto	Critico
Muito Baixo	Tratar	Tratar	Tratar	Tratar
Baixo	Aceitar	Tratar	Tratar	Tratar
Médio	Aceitar	Aceitar	Tratar	Tratar
Alto	Aceitar	Aceitar	Aceitar	Tratar
Muito Alto	Aceitar	Aceitar	Aceitar	Aceitar

Apetite a Riscos - Legenda	
Muito Baixo	A organização não aceita nenhum risco, devendo tratar todos os eventos de risco.
Baixo	A organização aceita a possibilidade de ocorrência de eventos de riscos baixos.
Médio	A organização aceita a possibilidade de ocorrência de eventos de riscos baixo e moderados
Alto	A organização aceita a possibilidade de ocorrência de eventos de riscos baixo, moderado e altos
Muito Alto	A organização aceita a possibilidade de ocorrência de eventos de todos os níveis de risco.

### Plano Básico de Fiscalização:

O fiscal de contrato indicado deverá obrigatoriamente atender ao Plano Básico de Fiscalização, conforme disposto na Orientação Técnica n. 01/2023 do Controle Interno, publicada no Diário Oficial Municipal do dia 31 de janeiro de 2023.

## 14. DOS IMPACTOS AMBIENTAIS DA CONTRATAÇÃO

- Para a presente contratação não se verificam impactos ambientais passíveis de registro.
- ☒ Para a presente contratação, verifica-se o impacto ambiental abaixo relatado, sendo sugeridas as ações pontuadas a seguir para combater/diminuir os efeitos:

A modernização na iluminação poderá sofrer impactos ambientais, tanto positivos quanto negativos. Alguns desses impactos incluem:

1. Redução do consumo de energia elétrica

- As luminárias LED possuem alta eficiência energética, consumindo significativamente menos energia que tecnologias antigas (vapor de sódio, mercúrio ou metálico).
- Essa redução diminui a demanda por geração elétrica, contribuindo indiretamente para a redução de emissões de CO<sub>2</sub> e outros poluentes associados às usinas de energia.

2. Diminuição da emissão de gases de efeito estufa

- A economia de energia proporcionada pelo LED reduz o impacto ambiental global ao diminuir a necessidade de geração de energia, resultando em menor pegada de carbono do município.

3. Menor produção de resíduos sólidos

- As luminárias LED têm vida útil muito maior, o que reduz a quantidade de luminárias descartadas ao longo dos anos.
- Diferentemente de lâmpadas de vapor de mercúrio ou sódio, não contêm metais pesados, o que diminui riscos de contaminação ambiental.

4. Redução da poluição luminosa

- Luminárias LED modernas possuem melhor controle fotométrico, direcionando a luz para o solo e evitando dispersão para o alto.
- Isso contribui para a preservação da qualidade do céu noturno, reduzindo efeitos negativos sobre fauna, flora e observação astronômica.

5. Menor impacto na fauna noturna

- Com iluminação mais direcionada e temperatura de cor adequada, a interferência sobre hábitos de animais noturnos é reduzida.

- A substituição de sistemas antigos, que irradiavam luz de maneira difusa, ajuda a minimizar desorientação de aves e insetos.
6. Eficiência na logística de manutenção
- A menor necessidade de manutenção implica menor uso de veículos, equipamentos e deslocamentos, contribuindo para redução de emissões, ruídos e consumo de combustíveis.
7. Melhoria da segurança viária e urbana (impacto socioambiental indireto)
- Vias mais iluminadas reduzem acidentes e fortalecem a circulação segura de pedestres e ciclistas, impactando positivamente o ambiente urbano como um todo.
- Portanto, A modernização gera **impactos ambientais predominantemente positivos**, destacando-se a **redução do consumo energético, menor emissão de gases poluentes, diminuição de resíduos e controle da poluição luminosa**, alinhando o município às práticas de sustentabilidade ambiental.

## 15. DO DEMONSTRATIVO DO RESULTADO PRETENDIDO EM TERMO DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS

O objeto estudado, nos termos propostos e justificados no presente relatório, apresentam melhor economia e aproveitamento dos recursos humanos; materiais e financeiros ora disponíveis.

## 16. DA EQUIPE RESPONSÁVEL PELOS ESTUDOS

Rio Brilhante/MS,.

*Assinado digitalmente*  
**Matheus Dias da Silva**  
Matrícula n.º 3273

*Assinado digitalmente*  
**Fábio Ramos de Souza**  
Matrícula n.º 2544

## 17. CIÊNCIA DA AUTORIDADE COMPETENTE

- 
- Concordo com o estudo técnico realizado e autorizo a contratação nos termos declarados pela equipe de planejamento.
- Concordo com os estudos técnicos realizados, acato a inviabilidade indicada e determino o arquivamento do feito.

Rio Brilhante/MS,

*Assinado Digitalmente*  
**Elimar Rener Martines Lorenzon**  
Secretário Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 394F-558D-4A21-B2A2

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

- ✓ MATHEUS DIAS DA SILVA (CPF 035.XXX.XXX-28) em 19/11/2025 09:05:22 GMT-04:00  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
  
- ✓ ELIMAR RENER MARTINES LORENZON (CPF 064.XXX.XXX-83) em 19/11/2025 11:43:59 GMT-04:00  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
  
- ✓ FABIO RAMOS DE SOUZA (CPF 973.XXX.XXX-20) em 24/11/2025 08:16:34 GMT-04:00  
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://riobrilhante.1doc.com.br/verificacao/394F-558D-4A21-B2A2>