

# **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

**PIR-005-2024-ETP-R00**

## **DRENAGEM RUA JOSÉ MILAGRES JUNIOR**

Piranga, Agosto de 2024

**HISTÓRICO DE REVISÕES**

<b>Data</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autor</b>
25/07/2024	1.0	Emissão Inicial	Lédson Morais

# ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

## 1. INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar – ETP é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação, que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução. Ele serve de base ao Termo de Referência a ser elaborado, caso se conclua pela viabilidade da contratação.

O ETP tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento de demanda registrada no Documento de Formalização da Demanda – DFD, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar a tomada de decisão e o prosseguimento do respectivo processo de contratação.

## 2. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A **Drenagem da Rua José Milagres Junior** se faz necessária em alinhamento com a política de infraestrutura e mobilidade urbana do município de Piranga, estabelecida no plano de governo e em conformidade com o Programa **PIRANGA UM NOVO TEMPO - OBRAS**.

Faz-se necessária a contratação de empresa especializada em engenharia para execução da obra de infraestrutura. O projeto já conta com aprovação do departamento de infraestrutura e planejamento e urbanístico da Prefeitura Municipal de Piranga/MG, os projetos básicos já foram elaborados, consta no plano de governo e possui orçamento disponível para este exercício.

## 3. REFERÊNCIA A OUTROS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO DO ÓRGÃO, SE HOUVER

LEI nº 1942 2022 - Dispõe sobre as diretrizes para a elaboração e a execução da Lei Orçamentária do exercício financeiro de 2023 e dá outras providências que aprova o orçamento para execução da obra.

Processo 81/2024 que contratou a empresa **L MEM SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA** para elaboração dos levantamentos planialtimétrico cadastral da obra a ser contratada.

Processo 215/2023 que contratou a empresa **LÉDSON JÚNIOR DE OLIVEIRA MORAIS - LTDA.** para elaboração dos projetos complementares, memoriais descritivos e planilha orçamentária da obra a ser contratada.

Processo 215/2023 que contratou a empresa **UNITY ENGENHARIA - LTDA.** para fiscalização da obra a ser contratada.

#### **4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

A contratação apresenta como requisito temporal a execução completa dos serviços contratados no prazo máximo de **30 (trinta) dias**, contados da emissão da Ordem de Serviço.

Como regime de execução da futura contratação, esta Unidade Técnica entende que o mais correto é o **Regime de Empreitada por Preço Unitário**, apesar de se tratar de uma obra de drenagem, com as dimensões definidas em projeto, embora os levantamentos tenham sido realizados in loco, não possibilitam uma quantificação absolutamente acurada dos exatos volumes a executar, pode haver imprecisão na quantificação de alguns serviços . Tal escolha corrobora com o determinado pelo Tribunal de Contas da União em

vários Acordãos, como demonstrado abaixo:

*ACÓRDÃO Nº 1978/2013 – TCU – Plenário*

*9.3.2. a empreitada por preço global, em regra, em razão de a liquidação de despesas não envolver, necessariamente, a medição unitária dos quantitativos de cada serviço na planilha orçamentária, nos termos do art. 6º, inciso VIII, alínea 'a', da Lei 8.666/93, deve ser adotada quando for possível definir previamente no projeto, com boa margem de precisão, as quantidades dos serviços a serem posteriormente executados na fase contratual; enquanto que a empreitada por preço unitário deve ser preferida nos casos em que os objetos, por sua natureza, possuam uma imprecisão inerente de quantitativos em seus itens orçamentários, como são os casos de reformas de edificação, obras com grandes movimentações de terra e interferências, obras de manutenção rodoviária, dentre outras;*

Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência.

A Concorrência terá por fundamento legal o regramento disposto no art.28º, inciso II, tendo como critério de julgamento o menor preço, conforme disposto no art. 6º, inciso XXXVIII, ambos da Lei n. 14.133/2021.

Para a presente contratação foi elaborado a Planilha Orçamentária com os elementos necessários e suficientes, para definir e dimensionar a obra de modo a possibilitar a avaliação do custo, definição dos métodos e prazo de execução.

## 5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

A empresa licitante deverá comprovar sua **capacidade técnica operacional** apresentando a documentação abaixo:

- 5.1. Certidão de Registro de Pessoa Jurídica no CREA ou CAU;
- 5.2. Apresentação de Certidão de Acervo Técnico (emitido pelo CREA ou CAU) ou Atestado de Capacidade Técnica de execução de serviço, **em nome da empresa licitante**, emitido por pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA ou CAU, de serviços similares ao que se pretende contratar (art. 67, §3º da Lei 14.133/2023).

5.2.1. Entenda-se por serviço similar, de acordo com a Lei 14.133. Art. 67, II, os serviços de construção, reforma ou ampliação de edificações, que atendam os itens descritos no Termo de Justificativas Técnicas Relevantes **nº PIR-005-2024-JTR-R00**.

- 5.2.1.1. Para atendimento ao item acima, será adotado como parâmetro os itens descritos no Termo de Justificativas Técnicas Relevantes **nº PIR-005-2024-JTR-R00**.

A empresa licitante deverá comprovar sua **capacidade técnica profissional** mediante a apresentação da documentação abaixo:

- 5.3. Apresentar comprovação de vinculação em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior, devidamente registrado junto ao CREA ou CAU, detentor de acervo técnico mínimo exigido para esta contratação.

5.3.1. O registro do profissional deverá ser comprovado com a apresentação de:

- 5.3.1.1. Certidão de Registro de Pessoa Física junto ao CREA ou CAU.
- 5.3.1.2. A vinculação deste profissional com a empresa licitante deverá ser comprovada com:

- 5.3.1.2.1. Se empregado: cópia da ficha ou livro de registro de empregado registrada na DRT ou cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social;
  - 5.3.1.2.2. Se sócio: Contrato Social, com todas as alterações, devidamente registradas no órgão competente;
  - 5.3.1.2.3. Se diretor: cópia do Contrato Social, em se tratando de empresa individual ou limitada; ou ainda, cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;
  - 5.3.1.2.4. Se autônomo ou subcontratado: ART ou RRT com indicação dos serviços prestados à licitante ou cópia do contrato de prestação de serviços entre o profissional e o licitante ou declaração de contratação futura do profissional, acompanhada de sua anuência.
- 5.4. Apresentação de Certidão de Acervo Técnico (emitido pelo CREA ou CAU) ou Atestado de Capacidade Técnica de execução de serviço emitido por pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA ou CAU, de serviços similares ao que se pretende contratar.
- 5.4.1. Entenda-se por serviço similar, de acordo com a Lei 14.133. Art. 67, II, os serviços de construção, reforma ou ampliação de edificações, que atendam os itens descritos no Termo de Justificativas Técnicas Relevantes nº **PIR-005-2024-JTR-R00**.
- 5.4.1.1. Para atendimento ao item acima, será adotado como parâmetro os itens descritos no Termo de Justificativas Técnicas Relevantes nº **PIR-005-2024-JTR-R00**.
- 5.5. Consórcio: Tendo em vista que o valor da contratação não é de grande vulto e o objeto não ser de alta complexidade, havendo diversas empresas nesse ramo, não será admitido a participação de consórcio na presente contratação.
- 5.6. Garantia dos serviços: 5 (cinco) anos a contar da entrega definitiva, consoante disposto nos art. 618 do Código Civil de 2002 e art. 12 e 26, inciso II do Código de Defesa do Consumidor. Deverão ser observados os requisitos mínimos de desempenho dos sistemas construtivos determinados na NBR 15.575/2013 - Desempenho de edificações habitacionais, Parte 01 à Parte 06.
- 5.7. Garantia: será exigida do licitante vencedor, visando boa execução contratual, a apresentação de garantia correspondente a 5% (cinco por cento) do valor anual do contrato, em uma das modalidades previstas no artigo 96, § 1º da Lei nº 14.133/2021, que será liberada de acordo com as condições previstas no edital, desde que cumpridas as obrigações contratuais.
- 5.8. Subcontratação: Não será permitida a subcontratação.

- 5.9. Sede da Empresa: não será obrigatória a presença de sede/filial no estado de Minas Gerais, mas deverá ter registro ou visto no CREA/MG ou CAU/MG.

## 6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Por se tratar de obra de reforma com ampliação a ser executada no regime de empreitada por preço unitário, todos os quantitativos estimativos constam da planilha orçamentária, que será anexo do Edital.

Estima-se o valor inicial da obra no aporte de **R\$ 93.641,31 (NOVENTA E TRÊS MIL, SEISSENTOS E QUARENTA E UM REAIS E TRINTA E UM CENTAVOS)**, conforme planilha orçamentária.

## 7. LEVANTAMENTO DE MERCADO

- 7.1. A Obra será de Execução Indireta.
- 7.2. Levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, entende-se que a melhor solução para a contratação é a execução indireta, através de empreitada por preço unitário. Nesse caso, pode ser estabelecido um padrão ou uma unidade de medida, para fins de aferição do valor a ser pago ao contratado, o que será feito após o período de medição e a verificação da conformidade da prestação com a obrigação ajustada.
- 7.3. Por se tratar de obra, com Projetos Executivos e demais serviços de engenharia necessários para execução do empreendimento não se vislumbra no mercado outra solução que não seja a contratação de empresa especializada em engenharia.

## 8. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de preços da contratação é compatível com os quantitativos levantados no projeto geral e com os preços do SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, SETOP – Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas, que são as principais tabelas utilizadas no orçamento de obras em geral, de acordo com o último boletim de referência publicado, mantida pela Caixa Econômica Federal e pelo IBGE, que informa os custos e índices da Construção Civil no Brasil.

Na falta de composição no boletim de referência SINAPI e SETOP, deve-se apresentar a composição unitária do serviço, contendo as justificativas técnicas para as composições adotadas, com elementos suficientes que permitam o controle da motivação dos atos que fundamentaram os valores adotados (por exemplo, memória de cálculo dos coeficientes de utilização de insumos), bem como a identificação do responsável pela elaboração.

O Tribunal de Contas da União recomenda adotar a composição de outros sistemas referenciais de preços, desde que mantidos os coeficientes de consumo para cada serviço, utilizando-se o custo dos insumos obtidos no SINAPI.

Nos casos em que este não contemple os serviços em análise, exige-se que se busque informações em outras fontes de preços para análise do orçamento de obra pública.

Os custos de execução, apresentados em planilha orçamentária, foram elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultou no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação, que deverá compor a documentação dos Projetos e Termo de Referência. Para o acaso concreto foi utilizada a planilha SINAPI 04-24.

## **9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

A contratação destina-se a execução de obra do tipo convencional, com elementos que deverão ser definidos em projetos básicos que deverão prever, inicialmente, os seguintes serviços:

- INSTALAÇÕES DE CANTEIRO DE OBRA;
- ADMINISTRAÇÃO LOCAL;
- SERVIÇOS TÉCNICOS E CONTROLE TECNOLÓGICO DA OBRA;
- MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS ;
- DRENAGEM;
- REDE COLETORA DE ESGOTO;

As intervenções deverão manter o padrão de qualidade existente e apresentar a melhor prática executiva, com elementos que apresente vantagens para a contratação e com a caracterização devidamente detalhada nos Projetos.

## **10. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO**

O parcelamento da solução não é recomendável, do ponto de vista da eficiência técnica, considerando que o gerenciamento da obra permanecerá sobre a gestão de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade da obra e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.

## **11. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**

A implantação da nova rede de drenagem na Rua José Milagres Junior visa, além de melhorar a infraestrutura urbana e a qualidade de vida dos moradores, cumprir as obrigações legais



estabelecidas pelas legislações federal, estadual e municipal. Essa obra pretende resolver os alagamentos recorrentes na região, problema que tem impactado negativamente o dia a dia da comunidade. A drenagem existente, insuficiente para escoar o volume de água pluvial, não atende às exigências da Lei Federal nº 6.766/1979, que requer redes de drenagem adequadas em loteamentos urbanos. Além disso, a obra está em consonância com a Política Nacional de Recursos Hídricos, estabelecida pela Lei Federal nº 9.433/1997, que também demanda a implementação de soluções eficazes para evitar enchentes e alagamentos.

A preservação do pavimento e a redução de danos à infraestrutura urbana são aspectos fundamentais deste projeto. A implantação da nova rede de drenagem permitirá prolongar a vida útil do pavimento, o que está em conformidade com a Lei Federal nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Essa legislação enfatiza a importância de medidas preventivas para evitar a degradação da infraestrutura, reduzindo a necessidade de reparos frequentes e, conseqüentemente, a geração de resíduos provenientes dessas obras.

A melhoria das condições de mobilidade urbana, um dos principais objetivos da nova drenagem, é respaldada pela Lei Federal nº 12.587/2012, que institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana. A legislação exige que os municípios implementem infraestruturas adequadas para garantir a segurança e a fluidez do tráfego, o que torna a execução desta obra imprescindível para o bom funcionamento das vias públicas na Rua José Milagres Junior.

Outro resultado esperado com a implantação da nova rede de drenagem é a minimização dos riscos à saúde pública. A Lei Federal nº 8.080/1990, que regulamenta o Sistema Único de Saúde (SUS), estabelece que é dever do poder público adotar medidas para prevenir riscos à saúde da população. A nova rede de drenagem eliminará pontos de acúmulo de água parada, que são focos de doenças transmitidas por vetores, como a dengue, assegurando um ambiente mais saudável para os moradores.

A valorização dos imóveis na região e a melhoria da qualidade de vida são também conseqüências diretas dessa obra. A infraestrutura aprimorada está em conformidade com a Lei Estadual nº 18.030/2009 de Minas Gerais, que estabelece a Política Estadual de Desenvolvimento Urbano. Esta legislação determina que os municípios devem promover o ordenamento territorial com sistemas de infraestrutura que assegurem o bem-estar dos cidadãos e a valorização dos espaços urbanos.

Além de todos esses benefícios, a obra contribuirá para o desenvolvimento urbano sustentável da região, alinhando-se com os princípios estabelecidos pela Lei Federal nº 10.257/2001, conhecida como Estatuto da Cidade. Essa legislação regulamenta o desenvolvimento urbano em consonância com a sustentabilidade, reforçando a necessidade de soluções de drenagem adequadas. A Lei Estadual nº 19.975/2011 de Minas Gerais, que estabelece a Política Estadual de Proteção e Defesa Civil, também ressalta a importância de medidas preventivas, como a implementação de sistemas de drenagem eficientes para mitigar os efeitos de desastres naturais, como enchentes e alagamentos.

No contexto municipal, a implantação da nova rede de drenagem está em conformidade com o Plano Diretor do município de Piranga e com as legislações municipais específicas que tratam do ordenamento territorial e da infraestrutura urbana. O Código de Obras e Posturas do município, que regula a construção e manutenção das vias públicas e dos sistemas de drenagem, exige que as intervenções urbanas sejam realizadas de maneira a evitar transtornos à população e a garantir a segurança e salubridade das áreas urbanas. A nova rede de drenagem atenderá a todas essas exigências, promovendo a melhoria das condições de vida dos moradores e o desenvolvimento urbano sustentável da cidade.

Em resumo, a implantação da nova rede de drenagem na Rua José Milagres Junior trará benefícios duradouros à comunidade, assegurando o cumprimento das obrigações legais em todas as esferas – federal, estadual e municipal – e promovendo a proteção da infraestrutura urbana, o desenvolvimento sustentável e o bem-estar dos cidadãos.

## 12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

A Secretaria requisitante deverá indicar servidores para atuarem como gestor e fiscal do contrato.

Para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que tenha uma viabilidade logística da obra, sendo necessário possuir um corpo técnico capacitado para gerir todas as etapas.

Gestor do contrato: **Fábio José Gomes – Matrícula 4372**

Fiscal do contrato: **Flávia Ribeiro Souza – CREA-MG**

Licenciamento Ambiental ou Certidão de Dispensa de Licença Ambiental emitida pelo **CODEMA** ou Órgão responsável.

Emitir alvará de construção junto ao departamento de infraestrutura e planejamento urbanístico do município de Piranga.

Dar ciência concessionária **COPASA** da intervenção na via e verificar se há alguma interferência com redes de distribuição de água e/ou a necessidade de implantação de nova rede de distribuição de água.

Dar ciência ao responsável pelos **SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO** da intervenção na via e verificar se há alguma interferência com redes coletoras de esgoto e/ou a necessidade de implantação de nova coletora de esgotos.

Providenciar certidão de registro da área da rua junto ao 1º Ofício de Registro de Imóveis de Piranga para posterior averbação da área construída.

### 13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Deverão ser contratados os serviços de pavimentação para o fechamento das valas e possível recapeamento da rua José Milagres Junior, nos locais onde haverá a intervenção.

### 14. IMPACTOS AMBIENTAIS

Não há supressões vegetais na área de intervenção.

### 15. TÓPICOS PARA ORIENTAR O TERMO DE REFERÊNCIA, PROJETO BÁSICO OU CONTRATO

- Prazo de execução da obra: **30 dias**;
- O regime da contratação é **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**;
- Informar dos critérios das subcontratações;
- Informar que a contratada responsabilizar-se-á por todos os materiais permanentes e de consumo pertencentes ao Município de Piranga, obrigando-se a mesma ressarcir quaisquer valores referentes a danos, extravios ou demais comprometimentos a materiais, móveis e equipamentos, que porventura forem verificados no período em que a empresa estiver executando o serviço.
- Recomendar que o licitante, antes de apresentar a proposta, realize a vistoria do local da obra, executando todos os levantamentos necessários ao desenvolvimento de seus trabalhos, de modo a não incorrer em omissões, as quais não poderão ser alegadas em favor de eventuais pretensões de acréscimo de preços;
- Apresentar os critérios de fiscalização, as informações referentes ao Diário de Obra e os critérios de similaridade dos materiais;
- Informar as normas para medições, desembolso financeiro do município, pagamento e atualização de preços;
- Informar os critérios para alteração de contrato;
- Estabelecer as obrigações do contratante e da contratada (inclusive normas de segurança do trabalho).
- Solicitar que componha a proposta comercial os seguintes documentos:
  - .1. Planilha de Preços Unitários
  - .2. Cronograma Físico-Financeiro da Obra
  - .3. Composição do BDI
  - .4. Declaração do Regime Tributário adotado pela empresa (Desonerado ou Sem Desoneração)

- .5. Composição de Encargos Sociais em função do regime tributário adotado pela empresa.
- .6. Composições de Preços Unitários em função do regime tributário adotado pela empresa.
- .7. Histograma de Mão de Obra Direta e Indireta

## 16. INDICAÇÃO DA MODALIDADE DE CONTRATAÇÃO

Tendo em vista o objeto da contratação, OBRA, sugere-se a realização de Licitação na modalidade CONCORRÊNCIA.

Cabe consignar que o objeto, ora tratado, possui padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado. Além disso, trata-se de serviço comum, cujo critério de julgamento será o de menor preço.

Sendo assim, a contratação do serviço será realizada mediante licitação na modalidade CONCORRÊNCIA, em sua forma eletrônica, no do tipo menor preço, nos termos do inciso XXXVIII do art 6º e art. 29 da da Lei 14.133/2021:

*Art. 6º Para fins desta Lei, consideram-se:*

*XXXVIII - concorrência: modalidade de licitação para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia, cujo critério de julgamento poderá ser: a) menor preço; (...)*  
*art. 29. A concorrência e o pregão seguem o rito procedimental comum a que se refere o art. 17 desta Lei, adotando-se o pregão sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.*

No presente caso, não será adotado Sistema de Registro de Preços.

## 17. MAPA DE RISCOS

<b>RISCO 01</b>	
FASE DE ANÁLISE: Planejamento da contratação e seleção do fornecedor	
<b>RISCO: Licitação deserta ou fracassada</b>	
<b>Probabilidade:</b>	( x )Baixa ( )Média ( )Alta

<b>Impacto:</b>	( )Baixo ( x )Médio ( )Alto
<b>Dano: Não contratação dos serviços</b>	
Ação Preventiva:	Responsável:
Identificação prévia de possíveis fornecedores e envio do aviso de licitação	Demandante / Setor de Licitações
Ação de Contingência:	Responsável:
Repetição do Certame	Setor de Licitações

<b>RISCO 02</b>	
FASE DE ANÁLISE: Planejamento da contratação e seleção do fornecedor	
<b>RISCO: Empresa vencedora se recusa a assinar o contrato</b>	
Probabilidade:	( <input checked="" type="checkbox"/> )Baixa ( <input type="checkbox"/> )Média ( <input type="checkbox"/> )Alta
Impacto:	( <input type="checkbox"/> )Baixo ( <input type="checkbox"/> )Médio ( <input checked="" type="checkbox"/> )Alto
<b>Dano: Não contratação dos serviços</b>	
Ação Preventiva:	Responsável:
Não há	
Ação de Contingência:	Responsável:
Convocação dos demais licitantes ou repetição do certame	Setor de Licitações

<b>RISCO 03</b>	
FASE DE ANÁLISE: Execução do contrato	
<b>RISCO: Empresa não mantém as condições de habilitação</b>	
Probabilidade:	( <input type="checkbox"/> )Baixa ( <input checked="" type="checkbox"/> )Média ( <input type="checkbox"/> )Alta
Impacto:	( <input type="checkbox"/> )Baixo ( <input type="checkbox"/> )Médio ( <input checked="" type="checkbox"/> )Alto
<b>Dano: Não contratação dos serviços</b>	
Ação Preventiva:	Responsável:
Não há	
Ação de Contingência:	Responsável:
Convocação dos demais licitantes ou repetição do certame	Setor de Licitações

<b>RISCO 04</b>	
FASE DE ANÁLISE: Execução do contrato	
<b>RISCO: Identificação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações ou memoriais que compõe a contratação, em que a obrigação de fazer pela Contratada esteja expressamente estipulada no instrumento convocatório e/ou seus anexos</b>	
Probabilidade:	( <input checked="" type="checkbox"/> )Baixa ( <input type="checkbox"/> )Média ( <input type="checkbox"/> )Alta
Impacto:	( <input checked="" type="checkbox"/> )Baixo ( <input type="checkbox"/> )Médio ( <input type="checkbox"/> )Alto
<b>Dano: Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução da obra</b>	
Ação Preventiva:	Responsável:
Para os projetos de engenharia elaborados por empresas terceirizadas, acompanhamento sistemático de sua execução por equipe de fiscalização que contenha profissionais técnicos habilitados para a função. Para os projetos de engenharia elaborados pela equipe de engenharia do município de Piranga-MG, revisão dos projetos e orçamento, de preferência por profissionais diversos daqueles responsáveis pela sua	Setor de Engenharia

elaboração; Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, que tais custos serão absorvidos pela Contratada.	
Ação de Contingência:	Responsável:
Caso a Contratada venha requerer tais valores, a alteração contratual deverá ser negada pela fiscalização. Observar o Acórdão 1.977/2013 - Plenário do Tribunal de Contas da União	Fiscalização da Obra

<b>RISCO 05</b>	
FASE DE ANÁLISE: Execução do contrato	
<b>RISCO: Identificação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações ou memoriais que compõe a contratação, que sejam relevantes.</b>	
Probabilidade:	( )Baixa ( x )Média ( )Alta
Impacto:	( )Baixo ( )Médio ( x )Alto
<b>Dano: Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução da obra</b>	
Ação Preventiva:	Responsável:
Para os projetos de engenharia elaborados por empresas terceirizadas, acompanhamento sistemático de sua execução por equipe de fiscalização que contenha profissionais técnicos habilitados para a função; Para os projetos de engenharia elaborados pela equipe de engenharia do município de Piranga/MG, revisão dos projetos e orçamento, de preferência por profissionais diversos daqueles responsáveis pela sua elaboração; Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, a definição de subestimativas ou superestimativas relevantes para o objeto;	Setor de Engenharia
Ação de Contingência:	Responsável:
Após avaliação da Fiscalização Técnica do Contrato e desde que sejam atendidas as demais exigências postas no Acórdão 1.977 /2013 para aditivos por falhas, encaminhar a proposta de alteração contratual à autoridade competente.	Fiscalização da Obra

<b>RISCO 06</b>	
FASE DE ANÁLISE: Execução do contrato	
<b>RISCO: Diferença entre os quantitativos da planilha de orçamento e os quantitativos que serão efetivamente executados na obra, devido a incertezas inerentes ao objeto ou a alguns serviços que compõe o objeto.</b>	
Probabilidade:	( x )Baixa ( )Média ( )Alta
Impacto:	( )Baixo ( x )Médio ( )Alto
<b>Dano: Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução da obra</b>	
Ação Preventiva:	Responsável:

Por se tratar de obra em que os quantitativos dos serviços a serem executados podem ser definidos com precisão, optou-se por adotar o regime de execução de empreitada por preço unitário;	Setor de Engenharia
Ação de Contingência:	Responsável:
Para as obras contratadas no regime de empreitada por preço global, a remuneração da contratada será após a execução de cada etapa, previamente definida no cronograma físico-financeiro. As medições de campo das quantidades realizadas devem ser precisas apenas o suficiente para definir o percentual executado.	Fiscalização da Obra

<b>RISCO 07</b>	
FASE DE ANÁLISE: Execução do contrato	
<b>RISCO: Preços de insumos que compõe a execução do objeto abaixo do preço de mercado.</b>	
<b>Probabilidade:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta
<b>Impacto:</b>	<input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto
<b>Dano: Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução da obra</b>	
Ação Preventiva:	Responsável:
Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, que será realizada alteração contratual para aumento dos preços fornecidos pela Contratada, em nenhuma hipótese.	Setor de Engenharia
Ação de Contingência:	Responsável:
Caso a Contratada venha requerer tais valores, a alteração contratual deverá ser negada pela fiscalização.	Fiscalização da Obra

<b>RISCO 08</b>	
FASE DE ANÁLISE: Execução do contrato	
<b>RISCO: Execução dos serviços com qualidade abaixo da especificada na contratação e/ou em desacordo com normas técnicas e legislações vigentes.</b>	
<b>Probabilidade:</b>	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta
<b>Impacto:</b>	<input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input checked="" type="checkbox"/> Alto
<b>Dano: Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução da obra; Atrasos para conclusão da obra decorrentes da necessidade de refazimento de serviços.</b>	
Ação Preventiva:	Responsável:
Fiscalizar continuamente a execução dos serviços, realizando visitas in loco. Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, sanções que contemplem esta situação.	Fiscalização da Obra / Setor de Licitações
Ação de Contingência:	Responsável:
Notificar prontamente a Contratada sempre que verificada a necessidade de correção de algum serviço já executado;	Fiscalização da Obra / Gestor do Contrato



Aplicação das sanções previstas na contratação.	
---	--

<b>RISCO 09</b>	
FASE DE ANÁLISE: Execução do contrato	
<b>RISCO: Alteração da legislação, regulamentos e normas que causem alterações no projeto inicialmente contratado.</b>	
<b>Probabilidade:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta
<b>Impacto:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto
<b>Dano: Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução da obra;</b>	
Ação Preventiva:	Responsável:
Não identificadas.	
Ação de Contingência:	Responsável:
Revisão do escopo da contratação, realizando-se uma alteração contratual de prazo e/ou financeira, a ser analisada no caso concreto.	Fiscalização da Obra / Gestor do Contrato

<b>RISCO 10</b>	
FASE DE ANÁLISE: Execução do contrato	
<b>RISCO: Descumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS pela Contratada.</b>	
<b>Probabilidade:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta
<b>Impacto:</b>	<input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input checked="" type="checkbox"/> Alto
<b>Dano: Prejuízo aos trabalhadores alocados na execução do objeto; Possibilidade de demandas judiciais trabalhistas contra a Contratante;</b>	
Ação Preventiva:	Responsável:
Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, a responsabilidade exclusiva da Contratada sobre o pagamento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS; Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, sanções que contemplem esta situação; Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, solicitando, nos termos da Instrução Normativa SEGES n. 06/2018, os documentos comprobatórios de cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS pela Contratada; Prever a possibilidade de possibilidade de rescisão do contrato por ato unilateral e escrito da contratante e a aplicação das penalidades cabíveis para os casos do não pagamento dos salários e demais verbas trabalhistas, bem como pelo não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato.	Setor de Licitação/Setor de Pagamentos

Ação de Contingência:	Responsável:
Reter o pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada. Rescisão contratual	Setor de pagamentos/Fiscalização da Obra / Gestor do Contrato

<b>RISCO 11</b>	
FASE DE ANÁLISE: Execução do contrato	
<b>RISCO: Ocorrência de acidentes de trabalho durante a execução dos serviços</b>	
<b>Probabilidade:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta
<b>Impacto:</b>	<input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto
<b>Dano: Prejuízos ao trabalhador com a ocorrência de lesão corporal ou perturbação funcional que causa a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho; Onerar o contrato com a possibilidade de pagamento de indenizações;</b>	
Ação Preventiva:	Responsável:
Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, que a Contratada deverá responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços; Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, que a Contratada deverá cumprir as Normas Regulamentadoras de Segurança no Trabalho. Avaliar, durante as visitas rotineiras da equipe de fiscalização, as condições do canteiro de obras, verificando a utilização de Equipamentos de Proteção Individual e a instalação de Equipamentos de Proteção Coletiva. Notificar a Contratada, caso sejam verificadas irregularidades em relação às normas de segurança no trabalho. Em caso de persistência da irregularidade, instaurar processo para aplicação das sanções previstas na contratação	Setor de Licitação/Setor de Pagamentos
Ação de Contingência:	Responsável:
Em caso de acidentes, solicitar que a Contratada realize os procedimentos administrativos necessários junto aos órgãos competentes e encaminhe à fiscalização a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) registrada junto à Previdência Social.	Setor de pagamentos/Fiscalização da Obra / Gestor do Contrato

<b>RISCO 12</b>	
FASE DE ANÁLISE: Execução do contrato	
<b>RISCO: Ocorrência de roubos e furtos na obra</b>	
<b>Probabilidade:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta

<b>Impacto:</b>	( )Baixo ( x )Médio ( )Alto
<b>Dano: Prejuízos e aumento dos custos inicialmente previstos para execução da obra.</b>	
<b>Ação Preventiva:</b>	<b>Responsável:</b>
Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, que a Contratada deverá manter vigilância da obra e se responsabilizará pelos danos e prejuízos oriundos de roubos e furtos	Setor de Licitação/Setor de Pagamentos
<b>Ação de Contingência:</b>	<b>Responsável:</b>
Não identificadas.	Setor de pagamentos/Fiscalização da Obra / Gestor do Contrato

<b>RISCO 13</b>	
FASE DE ANÁLISE: Execução do contrato	
<b>RISCO: Atrasos da obra decorrentes de chuvas ou outros eventos climáticos e ambientais.</b>	
<b>Probabilidade:</b>	( x )Baixa ( )Média ( )Alta
<b>Impacto:</b>	( )Baixo ( x )Médio ( )Alto
<b>Dano: Atrasos para entrega da obra.</b>	
<b>Ação Preventiva:</b>	<b>Responsável:</b>
Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, que a Contratada arcará com os prejuízos advindos de chuvas ocorridas dentro das médias históricas dos últimos 12 meses, sendo justificável atrasos na execução da obra somente se registradas chuvas acima da média histórica.	Setor de Licitação/Setor de Pagamentos
<b>Ação de Contingência:</b>	<b>Responsável:</b>
Avaliar, caso seja solicitada prorrogação do prazo de execução do objeto pela Contratada, se as chuvas ocorridas preenchem os requisitos de excepcionalidade. Em caso afirmativo, realizar a prorrogação do prazo de execução. Caso contrário, avaliar a necessidade de prorrogação da vigência contratual.	Setor de pagamentos/Fiscalização da Obra / Gestor do Contrato

<b>RISCO 14</b>	
FASE DE ANÁLISE: Execução do contrato	
<b>RISCO: Aumento nos custos de quaisquer dos insumos que compõem a execução da obra, não decorrentes de alterações tributárias ou políticas públicas, ensejando aumentos de custos superiores aos índices de reajuste contratual</b>	
<b>Probabilidade:</b>	( x )Baixa ( )Média ( )Alta
<b>Impacto:</b>	( x )Baixo ( )Médio ( )Alto
<b>Dano: Alteração dos custos inicialmente previstos para execução da obra.</b>	
<b>Ação Preventiva:</b>	<b>Responsável:</b>
Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, que a Contratada arcará com aumento nos custos de quaisquer dos insumos que	Setor de Licitação/Setor de Pagamentos

compõem a execução da obra, não decorrentes de alterações tributárias ou políticas públicas, ensejando aumentos de custos superiores aos índices de reajuste contratual.	
Ação de Contingência:	Responsável:
Não identificadas	Setor de pagamentos/Fiscalização da Obra / Gestor do Contrato

<b>RISCO 15</b>	
FASE DE ANÁLISE: Execução do contrato	
<b>RISCO: Alteração nos custos de quaisquer dos insumos que compõem a execução da obra, decorrentes de alterações tributárias ou políticas públicas, ensejando aumentos ou redução de custos.</b>	
Probabilidade:	( <input checked="" type="checkbox"/> )Baixa ( <input type="checkbox"/> )Média ( <input type="checkbox"/> )Alta
Impacto:	( <input checked="" type="checkbox"/> )Baixo ( <input type="checkbox"/> )Médio ( <input type="checkbox"/> )Alto
<b>Dano: Alteração dos custos inicialmente previstos para execução da obra.</b>	
Ação Preventiva:	Responsável:
Não identificadas	Setor de Licitação/Setor de Pagamentos
Ação de Contingência:	Responsável:
Para estes casos, a Contratante procederá a correção dos valores pagos, considerando as novas alíquotas vigente.	Setor de pagamentos/Fiscalização da Obra / Gestor do Contrato

<b>RISCO 16</b>	
FASE DE ANÁLISE: Execução do contrato	
<b>RISCO: Prejuízos decorrentes de incêndios, alagamentos da obra ou outros decorrentes de fenômenos climáticos</b>	
Probabilidade:	( <input checked="" type="checkbox"/> )Baixa ( <input type="checkbox"/> )Média ( <input type="checkbox"/> )Alta
Impacto:	( <input type="checkbox"/> )Baixo ( <input checked="" type="checkbox"/> )Médio ( <input type="checkbox"/> )Alto
<b>Dano: Alteração dos custos inicialmente previstos para execução da obra.</b>	
Ação Preventiva:	Responsável:
Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, que a Contratada arcará com os prejuízos decorrentes de incêndios, alagamentos da obra ou outros decorrentes de fenômenos climáticos	Setor de Licitação/Setor de Pagamentos
Ação de Contingência:	Responsável:
Solicitar que a Contratada providencie os reparos necessários para entrega do objeto nas condições inicialmente previstas na contratação.	Setor de pagamentos/Fiscalização da Obra / Gestor do Contrato

<b>RISCO 17</b>	
FASE DE ANÁLISE: Execução do contrato	
<b>RISCO: Risco de inadimplência da Contratante.</b>	
Probabilidade:	( <input checked="" type="checkbox"/> )Baixa ( <input type="checkbox"/> )Média ( <input type="checkbox"/> )Alta

<b>Impacto:</b>	( <input type="checkbox"/> )Baixo ( <input type="checkbox"/> )Médio ( <input checked="" type="checkbox"/> )Alto
<b>Dano: Em caso de atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela Administração, o Contratado poderá optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação.</b>	
<b>Ação Preventiva:</b>	<b>Responsável:</b>
Licitação da obra somente com a garantia da disponibilidade do recurso orçamentário, indicada pelo setor competente.	Setor de Licitação/Setor de Pagamentos
<b>Ação de Contingência:</b>	<b>Responsável:</b>
Em caso de dificuldades no repasse de recursos orçamentários pelo Governo Federal, planejamento dos pagamentos para evitar a suspensão da execução da obra pela Contratada.	Setor de pagamentos/Fiscalização da Obra / Gestor do Contrato

<b>RISCO 18</b>	
FASE DE ANÁLISE: Execução do contrato	
<b>RISCO: Rescisão ou anulação do contrato, por culpa da Contratada.</b>	
<b>Probabilidade:</b>	( <input type="checkbox"/> )Baixa ( <input checked="" type="checkbox"/> )Média ( <input type="checkbox"/> )Alta
<b>Impacto:</b>	( <input type="checkbox"/> )Baixo ( <input type="checkbox"/> )Médio ( <input checked="" type="checkbox"/> )Alto
<b>Dano: Alteração dos custos inicialmente previstos para execução da obra; Necessidade de realização de nova licitação ou de contratação de remanescente, impactando no planejamento da Coordenação de Licitações e Coordenação de Contratos do IF Sudeste MG.</b>	
<b>Ação Preventiva:</b>	<b>Responsável:</b>
Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, sanções que contemplem esta situação.	Setor de Licitação/Setor de Pagamentos
<b>Ação de Contingência:</b>	<b>Responsável:</b>
Instaurar processo para aplicação das penalidades à Contratada; Realizar a contratação do remanescente da obra, nos termos do art. 41 da Lei 12.462/2011.	Setor de pagamentos/Fiscalização da Obra / Gestor do Contrato

## 18. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base neste Estudo Técnico Preliminar, considerando todos os seus aspectos, confrontados aos recursos orçamentários, conclui-se pela viabilidade da contratação.

LÉDSON JÚNIOR DE OLIVEIRA MORAIS  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA-MG 160.360/D**  
**INTEGRANTE TÉCNICO**

FÁBIO JOSÉ GOMES  
**MATRICULA 4372**  
**INTEGRANTE REQUISITANTE**

Aprovo este Estudo Técnico Preliminar e atesto sua conformidade às disposições da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021.

**LUIS HELVÉCIO SILVA ARAUJO**  
**PREFEITO MUNICIPAL**