



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DO PILAR
ESTADO DE MINAS GERAIS
TEL. 31-3866 5249

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

OBJETO: Contratação de empresa para execução de obra(s) e serviços de engenharia, com utilização de mão de obra e materiais, ou seja, empreitada global, para **CALÇAMENTO DA RUA DE ACESSO AO COMPLEXO ESPORTIVO ZANINE JUNIOR**

1.INTRODUÇÃO:

1.1. O presente ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP), enquanto elemento essencial ao planejamento do suprimento governamental, ao cumprir as determinações legais relacionadas à sua elaboração, auxilia na elaboração do competente Termo de Referência (TR) e dos demais documentos integrantes do processo de contratação.

1.2. Vê-se, assim, que as finalidades do ETP estão dirigidas, dentre outras, a analisar a viabilidade técnica da almejada contratação, bem assim avaliar todos os aspectos necessários e suficientes à contratação.

1.3. O papel do ETP (não obstante previsão legal) tem respaldo na doutrina administrativista brasileira, conforme diz a Professora Tatiana Camarão:

Entende-se que um dos principais documentos da etapa de planejamento é o Estudo Técnico Preliminar (ETP), o qual se destina a identificar e analisar a necessidade pungente projetada pela unidade administrativa ao realizar o seu planejamento estratégico e o plano anual de contratação, buscando evidenciar o problema a ser resolvido, assim como as soluções possíveis, com fins de avaliar as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação. Nota-se, portanto, que o ETP assume função estratégica na engrenagem das contratações públicas, pois pavimenta o caminho para o atendimento da demanda ao avaliar os cenários possíveis e demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções disponíveis. Em decorrência disto, esse documento vem sendo exigido em vários normativos e trouxe à tona dúvidas em relação à sua produção, conteúdo, momento adequado para sua elaboração e aplicabilidade nas contratações públicas.

1.4. Não por outro motivo, aliás, disciplina o § 1º do artigo 18 da Lei n. 14.133/2021 quanto à própria função do ETP:



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DO PILAR
ESTADO DE MINAS GERAIS

TEL. 31-3866 5249

Art. 18. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos:

I - a descrição da necessidade da contratação fundamentada em estudo técnico preliminar que caracterize o interesse público envolvido;

[...]

§ 1º. O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do caput deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos:

I- A descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público;

II- A 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;

III- Os requisitos da contratação;

IV- As estimativas 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;

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

VI- A 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;

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

VIII- As justificativas para o parcelamento ou não da contratação;

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

2. ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP) PARA PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS:

2.1. Considerando a necessidade de suprir a demanda do Município, o presente estudo técnico preliminar tem como objetivo estudar detalhadamente a melhor solução para suprir a necessidade de pavimentação, Calçamento da rua de Acesso ao Complexo Esportivo Zanine Junior.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DO PILAR
ESTADO DE MINAS GERAIS

TEL. 31-3866 5249

2.2. As condições precárias dos logradouros públicos por falta de infraestrutura, são causadoras, dentro dos diversos aspectos, de exclusão de segurança, locomoção e potencial resultante de diversas doenças. Dito isto, o projeto de engenharia em questão visa assegurar aos munícipes uma melhor qualidade de vida no que tange à acessibilidade, saúde básica e inclusão social. Contudo, as contratações municipais produzem significativo impacto econômico, tendo em vista o volume de recursos envolvidos, os quais, em grande parte, são instrumentos de realização de políticas públicas. Neste sentido, um adequado planejamento garante contratações potencialmente mais eficientes, posto que a realização de estudos previamente delineados conduz ao conhecimento de novas metodologias ofertadas pelo mercado, resultado na melhor qualidade do gasto e em uma gestão eficiente dos recursos públicos.

2.3. Neste contexto, o presente documento apresenta os estudos técnicos preliminares que visam assegurar a viabilidade (técnica e econômica) da contratação pretendida e o levantamento dos elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência ou o Projeto Básico.

2.4. A Prefeitura Municipal pretende realizar os serviços através de Licitação na modalidade de CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Pública, menor preço global, executada pelo regime de empreitada por preço unitário, onde estará se empenhando para oferecer serviços de infraestrutura, solucionar os problemas de melhorias nas condições de habitabilidade do município.

2.5. A obra contemplada neste projeto será executada em Zona Urbana e irá abranger os serviços de drenagem e pavimentação de vias.

2.6. Os serviços irão atender a demanda na solução de problemas de infraestrutura da localidade, garantindo aos munícipes a oportunidade de uma melhor locomoção, segurança e saúde. Além disso, a execução da pavimentação irá proporcionar uma melhor trafegabilidade dos veículos de transporte motorizados ou não, como por exemplo, carros e bicicletas.

2.7. No que toca à solução para a problemática posta, pertinente ao ensino público, tem-se o escopo do presente Estudo Técnico Preliminar.

**3.DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO CONSIDERANDO O PROBLEMA A
SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO:**



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DO PILAR
ESTADO DE MINAS GERAIS

TEL. 31-3866 5249

3.1. O projeto descreve as ações propostas as obras de pavimentação da rua de Acesso ao Complexo Esportivo Zanine Junior.

3.2. Os serviços irão atender a demanda na solução de problemas de infraestrutura da localidade, garantindo aos munícipes a oportunidade de uma melhor locomoção, segurança e saúde. As redes de drenagem irão redirecionar as águas pluviais ao seu correto deságue, mitigando assim, pontos de alagamento em dias de chuvas com alto índice pluviométrico. Além disso, a pavimentação irá proporcionar uma melhor trafegabilidade dos veículos de transporte motorizados ou não, como por exemplo, carros e bicicletas. Já os passeios, irão dar acessibilidade aos cadeirantes ou pessoas com dificuldades de locomoção, pois irão ser executadas em nível uniforme.

3.3. A definição do objeto aqui citado se dará, detalhadamente, no competente Termo de Referência que será elaborado oportunamente. Aqui, neste ETP, tão somente serão destacados os elementos principais relacionados à contratação até mesmo porque o presente documento não se confunde com aquele, o Termo de Referência.

4.REQUISITOS BÁSICOS DA CONTRATAÇÃO:

4.1.A QUALIDADE DOS PRODUTOS E DOS SERVIÇOS QUE INTEGRAM A SOLUÇÃO

4.1.1. O padrão de qualidade do objeto pretendido pelo Poder Público perfaz elemento essencial nas contratações, o que implica numa análise ampliada sobre a eficiência do negócio e o alcance da finalidade almejada, mormente perante a avaliação da viabilidade do parcelamento (ou não), ante a perda de economia da escala (art. 40, § 3º, I e II, Lei nº 14.133/2021).

4.1.2. A compreensão sobre a previsão de condições para assegurar o padrão da qualidade do objeto alcançará não só a escolha da modalidade de contrato (tipo contratação única, como por exemplo ocorre no formato Facilities Full), mas também o exame inerente à aceitação de participantes interessados no processo de contratação, sob a forma de consórcios, o que propiciará a manutenção da amplitude da competitividade, sem descuido à liberalidade para subcontratação de serviços relacionados à conectividade.

4.1.3. 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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DO PILAR
ESTADO DE MINAS GERAIS

TEL. 31-3866 5249

4.1.4. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta. Entendemos, portanto, que a contratação nos presentes termos, atende aos requisitos exigidos na Legislação em vigor, bem como atende às necessidades da Prefeitura Municipal no que tange às exigências. Trata-se de serviço comum de engenharia, a ser contratado mediante licitação, na modalidade CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA.

5.LEVANTAMENTO DO MERCADO:

5.1 As Possíveis Soluções são:

Solução 01: É realizada a aquisição do material destinado ao calçamento pela própria Prefeitura e a Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos e executa os serviços com mão de obra própria.

Análise da solução: A Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos não dispõe de mão de obra suficiente para a execução dos serviços. Apesar de possuir equipamentos e até mesmo mão de obra especializada, o quantitativo de pessoal não é suficiente.

Solução 02: A Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos executa as obras por meio de asfalto. A empresa que será contratada, realiza o preparo do solo, imprimação e pintura de ligação, e na sequência a execução do pavimento asfáltico.

Análise da solução: A Secretaria de Obras não possui equipamento para realizar manutenção e os servidores não possuem experiência nesse tipo de serviço.

Solução 03: O Município contrata empresa especializada para realizar todo o serviço de manutenção, fornecendo maquinário, material, mão de obra para calçamento em Bloquete sextavado.

Análise da solução: As empresas possuem os equipamentos necessários para fazer toda a obra.

Solução 04: O Município contrata empresa para realizar pavimentação por meio de concretagem.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DO PILAR
ESTADO DE MINAS GERAIS
TEL. 31-3866 5249

Análise da solução: Os valores são muito caros, tornando inviável contratação pelo Município.

6.DESCRICÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

6.1. A solução adotada foi a número 03, tendo em vista que a empresa terceirizada já dispõe de equipamentos, materiais e mão de obra para executar os serviços. Outro fator importante é que nessa solução a administração poderá realizar os reparos no futuro, tendo em vista que possui servidores com expertise para realizar esses serviços de manutenção.

6.2. Para tanto, a contratação do objeto será por meio de CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA, tendo por base o critério do menor preço, uma vez que não existem particularidades técnicas que são relevantes para alcançar o fim pretendido. Não se constata particularidade no tipo de execução que possa impactar na execução do objeto, diante das especificações que deverão constar no projeto, as quais serão suficientes para se formalizar a proposta e alcançar o fim almejado pela Administração. (artigo 4º, inciso II c/c artigo 3º da IN SEGES/ME Nº 73, DE 30 DE SETEMBRO DE 2022)

6.3. Concernente com a Pavimentação beneficia os munícipes ao acesso a essa via bem como a qualidade de vida da população. Toda a população morrense e principalmente a local da Zonal Rural que serão beneficiadas com a pavimentação.

6.4. Melhoria no acesso as vias que atualmente o local da Zona Urbana que serão beneficiados com a pavimentação.

7.ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADE:

7.1. Execução de calçamento em bloquete sextavado com área de 160m².

8.ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO:

8.1. O valor total do serviço de pavimentação será de aproximadamente R\$300.00,00.

9.JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:

9.1. Entendemos que os serviços, objeto da contratação, são correlatos e devem ser geridos e executados pela mesma empresa, caso contrário, poderia implicar uma



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DO PILAR
ESTADO DE MINAS GERAIS

TEL. 31-3866 5249

complexa e desnecessária demanda para os fiscais contratuais, uma vez que os serviços deixariam de apresentar um padrão de qualidade, gerando, inclusive, ingerência entre as diversas empresas, caso o objeto fosse dividido em lotes independentes.

9.2.A licitação para a contratação de que trata o objeto deste ETP, por meio de preço unitário, nos moldes em que se encontra, permite à Administração uma maior economia com o ganho de escala, haja vista que os licitantes poderão vir a ofertar preços mais competitivos, sem restringir a competitividade. Dessa forma, os itens foram agrupados em lote único por terem grande similaridade nas características e especificações, cuja execução em conjunto trará significativa redução de preço, comparando-se com a realização dos serviços em separado, por fornecedores diferentes.

9.3. A contratação foi agrupada para permitir maior adesão e competitividade ao certame pelo mercado fornecedor, em razão da quantidade de serviço em cada item, ampliando o interesse do mercado, evitando-se assim a necessidade de iniciar nova licitação para o atendimento da demanda em questão.

10.CONTRATAÇÕES CORRELATAS E OU/ INTERDEPENDENTES:

10.1. Não há necessidade de contratações correlatas.

10.2. Durante a etapa de planejamento da contratação, foi definido que a adjudicação do objeto será feita a uma única empresa vencedora, uma vez que as licitantes deverão apresentar atestados de capacidade técnica para a realização do objeto a ser contratado.

11.BENEFÍCIOS ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO:

11.1. **A Pavimentação da rua de Acesso ao Complexo Esportivo Zanine Junior** está em compatibilidade com os instrumentos de Planejamento Orçamentário do município estabelecidos nas Leis Municipais do PPA, LDO e LOA vigentes, bem como, está compatível com o Planejamento de Compras.

12.BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS:

12.1. Os resultados pretendidos são a melhoria na utilização das vias públicas por parte da população, além do aumento da vida útil dos pavimentos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DO PILAR
ESTADO DE MINAS GERAIS
TEL. 31-3866 5249

13.PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS:

13.1. Não há providências complementares a serem adotadas.

14.POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS:

14.1.A pavimentação da rua de Acesso ao Complexo Esportivo Zanine Junior.

com bloquetes sextavados na zona urbana do município de Morro do Pilar/MG pode gerar uma série de impactos ambientais, tanto positivos quanto negativos. Aqui estão alguns exemplos:

Impactos Positivos:

Melhoria da Acessibilidade: A pavimentação pode melhorar o acesso ao complexo Esportivo Zanine Junior

Redução da Erosão: Estradas pavimentadas podem ajudar a reduzir a erosão do solo, especialmente em áreas propensas a chuvas intensas e erosão hídrica, ajudando a proteger a qualidade do solo e dos recursos hídricos.

Melhoria da Segurança Viária: Estradas pavimentadas geralmente proporcionam condições de tráfego mais seguras em comparação com estradas de terra, reduzindo o risco de acidentes e lesões.

Redução da Poeira: A pavimentação pode reduzir a quantidade de poeira levantada pelos veículos em estradas de terra, melhorando a qualidade do ar e reduzindo problemas de saúde respiratória para os residentes locais.

Impactos Negativos:

Impacto sobre a Biodiversidade: A pavimentação de estradas pode fragmentar habitats naturais, interromper corredores ecológicos e facilitar a dispersão de espécies invasoras, o que pode ter impactos negativos sobre a biodiversidade local.

Geração de resíduos sólidos comuns à obras de construção civil, com previsão de destinação nos termos da Resolução CONAMA n. 307/2002 inclusa nas obrigações da contratada



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DO PILAR
ESTADO DE MINAS GERAIS

TEL. 31-3866 5249

15.DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE:

15.1. Declaramos esta contratação viável.

16.JUSTIFICATIVA DA VIABILIDADE:

16.1. Esta equipe declara VIÁVEL esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar, consoante o inciso XIII do art. 18 da Lei n.º 14.133/2021.

17.ORIGEM DOS RECURSOS:

(x) Recursos Próprios – Transferência Legal – Não Voluntária

18.ELABORAÇÃO DESTE PROJETO BÁSICO:

18.1. O presente Estudo Técnico Preliminar foi elaborado pela Secretaria Municipal de Obras e serviços Urbanos.

Thamires de Paula Santos
Engenheira Civil – CREA 250734/D

JULIANA RAJÃO MARTINS DA COSTA
ARQUITETA E URBANISTA -CAU -130680-4