

PREFEITURA DE OURO PRETO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

1 DO OBJETO

1.1 Contratação de empresa de engenharia para construção de calçamento em piso intertravado de concreto, com fornecimento completo da mão de obra, dos materiais e equipamentos necessários, conforme especificações, exigências e quantidades estabelecidas neste instrumento, na rua Belo Horizonte, próximo ao número 95, no bairro Morro Santana, no município de Ouro Preto MG.

2 DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1 A Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo dentre outras atribuições, é responsável por realizar as ações de infraestrutura do Município. Na Rua Belo Horizonte, localizada no Morro Santana, dentro da sede do município, encontra-se uma rua não pavimentada, que devido à ação de fatores climáticos têm acarretado problemas de erosão do solo que comprometem o acesso e a circulação da comunidade, apresentando riscos iminentes, com grande potencial da população ficar sem acesso à suas residências. As intervenções através da pavimentação da rua visam conter a erosão.

2.2 Os serviços citados anteriormente se baseiam na necessidade de manter o acesso em perfeitas condições de uso, contribuindo também na preservação do local, reduzindo gastos futuros. A ausência destes serviços além de deixar a comunidade local sem acesso e a manutenção ser complexa e recorrente, pode ocasionar acidentes aos transeuntes, bem como danos excessivos nos veículos que passam. Considerando a proximidade do período chuvoso na cidade, urge a importância de realizar a contratação para a pavimentação.

3 DO PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO

3.1 A demonstração da previsão da contratação no *Plano de Contratações Anual* não se aplica, pois a Prefeitura Municipal de Ouro Preto não elaborou o referido documento para o exercício de 2023.

3.2 As despesas decorrentes desta contratação correrão à conta dos recursos provenientes das dotações orçamentárias indicadas no *Projeto Básico*.

PREFEITURA DE OURO PRETO

4 DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 A empresa deve atender, para todos os serviços e insumos que integram a contratação, a metodologia construtiva, as normas técnicas e os quantitativos cabíveis, observando, especialmente, as orientações técnicas descritas nos *Cadernos de Encargos da SUDECAP* (documento de conhecimento público), que obedece às especificações das normas técnicas da ABNT.

5 DO QUANTITATIVO ESTIMADO

5.1 Conforme levantamento realizado pela equipe técnica da Secretaria de Obras e elaboração de projetos executivos, foi possível elaborar uma planilha de serviços e quantidades determinadas em memórias de cálculo.

5.2 A seleção dos insumos e serviços foi realizada a partir da análise do projeto, do memorial descritivo e da análise técnica realizada nos locais, registrada nos relatórios fotográficos e de vistoria, visando garantir a melhor execução do objeto com os melhores preços, dentro dos parâmetros técnicos necessários para atender à demanda, não trazendo onerosidade ao Município de Ouro Preto. A planilha licitatória de quantidades, memórias de cálculo e projetos estão em anexo.

6 DO LEVANTAMENTO DE MERCADO

6.1 A melhor técnica de pavimentação que garante aderência entre os pneus dos carros e a pista de rolamento em ruas é a asfáltica, entretanto, ante a dificuldade de acesso de máquinas de grande porte no local, conforme observado ao ir realizar a vistoria, a construção de calçamento em piso intertravado de concreto, por possuir a utilização de máquinas menores, bem como o serviço ser realizado em grande parte de forma manual, foi a única solução técnica viável, que atende a necessidade explicitada no item 2 deste documento. A solução indicada a contratar também é mais viável financeiramente que a asfáltica, gerando economia a Administração Pública.

6.2 A solução em utilizar calçamento em piso intertravado de concreto garante a usabilidade e funcionalidade da estrutura por grande período de tempo, evitando futuros gastos com manutenções paliativas.

PREFEITURA DE OURO PRETO

7 DA ESTIMATIVA DO VALOR

7.1 O valor proposto para a prestação dos serviços, após a incidência de BDI de 29,77%, é de R\$ 327.224,45 (trezentos e vinte e sete mil, duzentos e vinte e quatro reais e quarenta e cinco centavos), com preços unitários apurados pelos órgãos SETOP (abril/2023) e SUDECAP (abril/2023), responsáveis por obras públicas no Brasil e no Estado de Minas Gerais, além de cotações de mercado, com quantidades extraídas in loco, de projeto básico, detalhadas em memórias de cálculo, com valor dos serviços calculados em orçamento analítico e prazo de execução definido e apresentado em cronograma físico-financeiro, todos em anexo.

7.2 Os preços propostos devem remunerar os serviços, todas as taxas pertinentes à contratação dos funcionários, ferramentas, transporte, alimentação, equipamentos e materiais diversos, BDI (bonificações e despesas indiretas), além de toda e qualquer despesa necessária para a perfeita regularidade na execução do contrato.

7.3 As memórias de cálculo foram desenvolvidas obedecendo às legislações que estabelecem regras e critérios a serem seguidos por órgãos e entidades da administração pública para a elaboração de orçamentos de referência, contratados e executados com recursos de orçamentos públicos, tais como:

- a) A lei federal nº 8.666/1993 que versa sobre a contratação de obras, serviços de engenharia, arquitetura e correlatos;
- b) O decreto federal nº 7.983/2013 que define os tetos de preços unitários para serviços de engenharia e arquitetura;
- c) O acórdão do Tribunal de Contas da União nº 2.622/2013 que: atualiza a fórmula do BDI (bonificações e despesas indiretas) para obras públicas; discorre sobre os itens que compõe atualmente esta fórmula, bem como os limites mínimos, médios e máximos destes componentes; classifica as obras de engenharia em tipologias, definindo também os intervalos percentuais dos limites dos componentes da fórmula de BDI para cada uma delas; define a fórmula de BDI para contratação de materiais e equipamentos, com o detalhamento dos limites mínimos, médios e máximos dos itens componentes; define os intervalos percentuais para contratação de administração local em obras públicas;
- d) O acórdão do Tribunal de Contas da União nº 13.161/2015 que define a contribuição previdenciária sobre a receita bruta em 4,50%, nos casos em que houver a desoneração da folha de pagamento de funcionários das empresas que firmarem contratos com a

PREFEITURA DE OURO PRETO

Administração Pública (nestes casos, este item é acrescido à fórmula de BDI no componente referente aos tributos);

8 DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

8.1 As obras devem realizar a construção de calçamento em piso intertravado de concreto e meio fio de concreto moldados no local, com fornecimento de mão de obra capacitada, materiais, equipamentos e demais elementos necessários, na sede de Ouro Preto, no trecho determinado em projeto, conforme discriminação na rua Belo Horizonte, próximo ao número 95, no bairro Morro Santana.

8.2 A discriminação pormenorizada das técnicas utilizadas está no Memorial Descritivo. Não se aplicam exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, sabendo-se que a mera entrega definitiva se apresenta como termo conclusivo de finalização do serviço.

8.3 No futuro, através de vistorias das equipes técnicas da Secretaria de Obras, podem ser necessárias limpeza de vegetação e manutenção da pavimentação em alvenaria poliédrica.

9 DO PARCELAMENTO

9.1 Os serviços de engenharia deste objeto, não exigem parcelamento por possuírem a mesma natureza e empregarem técnicas padronizadas de execução, conforme descreve o Memorial Descritivo, os projetos, as planilhas e as memórias de cálculo, todos documentos em anexo.

10 DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

10.1 A contratação estudada neste documento, visa a intervenções através da pavimentação da rua, visam conter a erosão, a segurança de tráfego de veículos e pedestres, bem como, o melhoramento da infraestrutura urbana. Os serviços citados anteriormente se baseiam na necessidade de manter o acesso em perfeitas condições de uso, contribuindo também na preservação do local. Bem como a, planilha de quantidades estão de acordo com caderno de encargos e especificações técnicas da SETOP E SUDECAP, que indicam índices quantitativos e parâmetros executivos adequados a execução dos serviços. O não atendimento às especificações citadas dos serviços, implicará a inexecutabilidade do serviço como também a onerosidade do certame.

PREFEITURA DE OURO PRETO

11 DAS PROVIDÊNCIAS

11.1 O gestor e o fiscal definidos para a contratação do serviço, serão elencados de tal modo que sejam capazes de gerenciar, instruir, fiscalizar, advertir e corrigir os processos executivos para execução do objeto. A formação técnica dos profissionais da Secretaria de Obras são suficientes para a fiscalização e gestão contratual, não sendo necessárias capacitações extraordinárias.

12 DAS CONTRATAÇÕES CORRELATAS

12.1 Ao passo que as obras serão realizadas em caráter definitivo, não há serviços discriminados nos projetos, memorial descritivo, planilhas e memórias de cálculo que necessitem de contratações correlatas ou interdependentes.

13 DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

13.1 Durante a execução dos serviços, as planilhas preveem o transporte para bota-fora licenciado dos rejeitos gerados, no caso, apenas a base, que será nivelada, para garantir a estabilidade das novas pavimentações.

13.2 As demais obrigações ambientais encontram-se melhor descritas no Projeto Básico.

14 DA CONCLUSÃO

14.1 O serviço desta contratação se realiza em um único trecho de rua, conforme já descrito neste documento, emprega técnicas padronizadas de execução, conforme descreve o Memorial Descritivo, os projetos, as planilhas e as memórias de cálculo.

14.2 Desta forma, optou-se pela modalidade de contratação através de carta convite, utilizando o regime de execução de empreitada por preço unitário. A contratação sem parcelamento, visa a uniformização da qualidade dos serviços prestados, a gestão e fiscalização técnica centralizada e padronizada, a celeridade e a economicidade através de apenas um processo licitatório, transparência e garantia da livre concorrência desta modalidade.

PREFEITURA DE OURO PRETO

14.3 O Regime de execução de empreitada por preços unitários, permite o melhor controle das medições das quantidades dos serviços contratados e a lisura na fiscalização e gestão das obras.

14.4 Pelas razões supracitadas, considerando ser esta a solução técnica mais indicada para atendimento da demanda apresentada, conclui-se como viável a contratação de empresa de engenharia para execução do objeto, nos termos e especificações contidas neste documento e demais anexos.

Ouro Preto, 22 de agosto de 2023.

Abílio Boasquivis

Gestão do contrato – Secretaria Municipal de Obras de Ouro Preto