



PREFEITURA MUNICIPAL DE POUSO ALTO

Rua Barão de Pouso Alto, nº 164.

CEP: 37468-000 – POUSO ALTO – MINAS GERAIS

Telefone: (35) 3364.1206

e-mail: gabinete@pousoalto.mg.gov.br

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR



PREFEITURA MUNICIPAL DE POUSO ALTO

Rua Barão de Pouso Alto, nº 164.

CEP: 37468-000 – POUSO ALTO – MINAS GERAIS

Telefone: (35) 3364.1206

e-mail: gabinete@pousoalto.mg.gov.br

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR-ETP

OBJETO: Contratação de empresa para aquisição fracionada de serviços de pavimentação em diversas ruas do Município inclusive nas estradas rurais conforme termo de referência.

SETOR REQUISITANTE: Coordenadoria Municipal de Obras Públicas.

AUTORIDADE SUPERIOR: Raulysson Magela Mancilha Júnior

Data:19/03/2025

Servidor Responsável: Adriano Rangel

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE - [ARTIGO 18, §1º, INCISO I](#)

1.1. O presente Estudo Técnico Preliminar, visa apontar a opção com maior viabilidade técnica, eficiente e econômica para Contratação de empresa para aquisição fracionada de serviços de pavimentação em diversas ruas do Município inclusive nas estradas rurais conforme termo de referência.

1.1.1 - Justificativa da utilização do SRP

A opção de utilizar o Sistema de Registro de Preços (SRP) justifica-se pela impossibilidade de prever o real quantitativo a ser demandado, bem como pela necessidade de contratações frequentes e conveniência de entregas parceladas, solicitadas de acordo com a demanda do contratante, estando em concordância com o disposto no Art. 82 da Lei nº 14.133, de 2021

1.2 - A presente licitação tem como objetivo selecionar a melhor proposta para a pavimentação de ruas e estradas vicinais do Município.

São inúmeras ruas e pontas de ruas que ainda precisam ser calçadas no Município, além de calçamentos mais antigos que precisam passar por manutenção.

A Secretaria de Obras também está executando o projeto de calçamento em vários trechos de estradas rurais, afim de evitar os transtornos advindos com as chuvas. São trechos críticos que todo ano ficam intransitáveis por alguns períodos, causando transtornos ao transporte escolar e também na locomoção dos munícipes.

A aquisição dos bloquetes de concreto é essencial, aliada a contratação de mão de obra para execução direta dessas obras de calçamento, como mecanismo mais viável e econômica aos cofres públicos. A terceirização desse serviço de pavimentação, através da execução indireta traz custos extras à Administração, além do fato de serem serviços pequenos, trechos curtos que não atraem interessados.

A execução do projeto para calçamento de alguns pontos críticos na zona rural do Município, de forma a eliminar as manutenções constantes com ensaibramento tem surtido um excelente resultado, sendo necessária a sua continuidade e ampliação.

São serviços que serão contratados ao longo do ano de acordo com a necessidade da Secretaria



PREFEITURA MUNICIPAL DE POUSO ALTO

Rua Barão de Pouso Alto, nº 164.

CEP: 37468-000 – POUSO ALTO – MINAS GERAIS

Telefone: (35) 3364.1206

e-mail: gabinete@pousoalto.mg.gov.br

Dessa forma, necessário se faz registrar os preços desses produtos para que tão logo surja a demanda exista a possibilidade de atendimento.

2. ALINHAMENTO AO PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO - [ARTIGO 18, § 1º INCISO II](#)

2.1. O presente Estudo Técnico Preliminar possui fulcro na Lei Orçamentária Anual, que prevê despesas com material para manutenção de bens móveis e imóveis.

2.2. A presente contratação não consta no Plano Anual de Contratações, pois não há aplicabilidade do mesmo ainda.

3. REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO - [ARTIGO 18, § 1º INCISO III](#)

3.1 – GENERALIDADES: Em caso de divergência entre estas especificações e o Projeto Técnico, deverá se consultar o Responsável Técnico. Nenhuma modificação poderá ser feita no Projeto ou durante a execução deste, sem o consentimento escrito e assinado do Responsável Técnico. Os serviços e obras deverão ser executados em rigorosa observância com o projeto e memoriais descritivos. Concluída a obra, o executor deverá fornecer a Prefeitura Municipal de Pouso Alto - MG os desenhos e projetos atualizados de qualquer elemento que tenha sofrido modificações durante a execução (que tenham sido autorizadas pelo responsável técnico).

3.1.2 – NORMAS TÉCNICAS (ABNT NBR): A execução de todos os serviços que compõem a obra deverá obedecer às Normas da ABNT NBR em vigor. Ficará a critério da fiscalização impugnar qualquer serviço que não satisfaça ao estabelecido nas normas vigentes, sendo indicadas abaixo as normas obrigatórias a este trabalho.

3.1.2.1 – NBR15953 - Pavimento Intertravado com peças de concreto- Execução;

3.1.2.2 – NBR 9781 - Peças de Concreto para pavimentação – Especificação e Método de ensaio;

3.1.2.3 – NBR 9050 - Acessibilidade e edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

3.2.3 – LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO: As ruas que serão objeto deste trabalho, serão apontadas pela Municipalidade de acordo com a necessidade e disponibilidade financeira.

3.2.4 – MOVIMENTAÇÕES DE TERRA: A superfície do subleito será regularizada pela Prefeitura Municipal de Pouso Alto.

3.2.5 - REGULARIZAÇÃO DA BASE: A regularização da base será executada pela Prefeitura Municipal de Pouso Alto



PREFEITURA MUNICIPAL DE POUSO ALTO

Rua Barão de Pouso Alto, nº 164.

CEP: 37468-000 – POUSO ALTO – MINAS GERAIS

Telefone: (35) 3364.1206

e-mail: gabinete@pousoalto.mg.gov.br

3.2.6 – PAVIMENTAÇÃO: ASSENTAMENTO DO PISO INTERTRAVADO: Os blocos pré-moldados (intertravados) deverão ser fornecidos no formato sextavado em concreto maciço, nas dimensões de 25 x 25 cm, pré-moldados de concreto FCK=35 MPA, vibrado e acabamento liso com espessura de 08 (oito) cm ou intertravado de concreto - modelo onda/16 faces, *20 x 10* cm, e = 8 cm, resistência de 35 MPA, cor natural. Serão assentados sobre colchão de pó de pedra com espessura de 06 cm, antes de ser instalado o piso sextavado, o colchão de pó de pedra deve ser nivelado com régua. O pó de pedra deve estar isento de materiais pulverulentos e matéria orgânica. Atender a NBR 15.953/11 – Pavimento intertravado com peças de concreto: Execução, NBR 9780 – Peças de Concreto para pavimentação. Não serão aceitos qualquer outro material que não seja pó de pedra.

Os blocos deverão ter superfícies planas e formato geométrico uniforme.

Não será aceito acabamento com blocos quebrados in loco, deverá utilizar ½ bloco pré-moldado.

Após assentamento fazer compactação e nivelamento com o uso de rolo compactador. Deverá ser executado ensaio de rompimento a ser custeado pelo contratado e deverá ser realizado em local indicado pelo COMPROMITENTE.

Os meio-fio deverão ser instalados acompanhando o alinhamento da rua e deverão ser assentados rebaixados nas entradas das garagens. Após o assentamento eles deverão ter as junções assentadas com massa de cimento para melhor acabamento.

Deverão ser instalados peças do tamanho especificado na planilha orçamentária sendo que medidas diferentes deverão ser autorizadas pela Prefeitura.

3.2.7 - MEIO FIO: As Guia De Meio-Fio, Em Concreto Com Fck 20mpa, Pré-Moldada, Mfc-03 Padrão DER-MG, Dimensões (12X18X45)CM, Exclusive Sarjeta, Inclusive Escavação, Apiloamento E Transporte Com Retirada Do Material Escavado (Em Caçamba)

3.2.8 – SARJETAS: As sarjetas serão executadas com concreto usinado moldada in loco, tendo largura de 30 cm e altura de 15 cm.

3.2.9 – FORNECIMENTO DE BLOQUETES

Este item se refere a fornecimento de bloquetes única e exclusivamente.

Os bloquetes deveram ser entregues em local definido pela Prefeitura e devem ser descarregados pelo fornecedor.

Deverão ser entregues sem avarias e acondicionados em paletes

3.2.10 – MÃO DE OBRA DO CALCETEIRO

No item “CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES” será usado o seguinte parâmetro para pagamento.

Obra de construção de pavimento: 01 hora = Execução de 02 m2 de pavimento



PREFEITURA MUNICIPAL DE POUSO ALTO

Rua Barão de Pouso Alto, nº 164.

CEP: 37468-000 – POUSO ALTO – MINAS GERAIS

Telefone: (35) 3364.1206

e-mail: gabinete@pousoalto.mg.gov.br

Obra de concerto de pavimento: 01 hora = Execução de 01 m² de pavimento

A obra de concerto de pavimento será considerado os seguintes serviços:

1. Retirada do Pavimento Danificado
2. Correção da Base
3. Recolocação do Pavimento

3.2.11 – CONSIDERAÇÕES: A COMPROMISSÁRIA deverá obedecer às recomendações contidas nas Normas Regulamentadoras (NR) expedidas pelos órgãos governamentais e normas da ABNT que tratam da Segurança e Saúde do Trabalho. A COMPROMISSÁRIA deverá fornecer e exigir dos funcionários a utilização de todos os equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC) previstos nas Normas Regulamentadoras, relativos à atividade exercida e aos riscos e perigos inerentes a mesma. O COMPROMITENTE realizará inspeções periódicas no canteiro de obras, a fim de verificar o cumprimento das medidas de segurança adotadas nos trabalhos, o estado de conservação dos equipamentos de proteção individual e dos dispositivos de proteção de máquinas e ferramentas que ofereçam riscos aos trabalhadores, bem como a observância das demais condições estabelecidas pelas normas de segurança e saúde do trabalho. Serão impugnados pela FISCALIZAÇÃO todo e qualquer trabalho que não satisfaça as condições contratuais e/ou indicadas em projeto e neste memorial. As suspensões dos serviços motivadas por condições de insegurança, e conseqüentemente, a não observância das normas, instruções e regulamentos aqui citados, não eximem a COMPROMISSÁRIA das obrigações e penalidades das cláusulas do(s) TERMO DE COMPROMISSO(s) referente a prazos e multas.

4. ESTIMATIVAS E QUANTIDADES DE CONTRATAÇÃO - [ARTIGO 18, § 1º](#) [INCISO IV](#)

4.1. Para o dimensionamento do quantitativo a ser registrado, a Secretaria Municipal responsável considerou o quantitativo registrado na última ata de registro de preços de aquisição deste objeto, o histórico de consumo nos últimos 12 meses e a necessidade para manutenção dos trabalhos no exercício de 2025.

4.2. Dessa forma, o objeto da aquisição deverá atender as especificações técnicas e quantidades descritas na tabela abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.
1.0			
1.1	EXECUÇÃO DE CALÇAMENTO EM BLOQUETE - E = 8 CM - FCK = 35 MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, COLCHÃO DE ASSENTAMENTO E = 6 CM	M2	15.000,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE POUSO ALTO

Rua Barão de Pouso Alto, nº 164.

CEP: 37468-000 – POUSO ALTO – MINAS GERAIS

Telefone: (35) 3364.1206

e-mail: gabinete@pousoalto.mg.gov.br

1.2	GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉ-MOLDADA, MFC-03 PADRÃO DER-MG, DIMENSÕES (12X18X45)CM, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	M	5.000,00
1.3	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, *20 X 10* CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA, COR NATURAL	M2	10.000,00
1.4	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO SEXTAVADO / HEXAGONAL, *25 X 25* CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA, COR NATURAL	M2	10.000,00
1.5	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	5.000,00
1.6	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Hora	10.000,00

5.LEVANTAMENTO DE MERCADO - [ARTIGO 18, § INCISO V](#)

5.1. A contratação desses materiais é amplamente realizada por órgãos e entidades através de pregão eletrônico - registro de preços, com a finalidade de atender as necessidades da administração.

5.2. Foram encontradas nos mais diversos sites de pregão eletrônico, contratações nos moldes pretendidos, sendo que nas contratações similares consultadas, realizadas por outros órgãos e entidades, não foram identificadas a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da administração, do que está pretendida.

5.3. As exigências para a contratação do objeto não são impeditivas e não demonstraram diminuir o interesse de potenciais fornecedores na participação do futuro processo licitatório. Diante das necessidades identificadas neste estudo, a resolução efetiva dessas demandas requer a contratação de empresas cujos ramos de atividade estejam alinhados com o objeto em questão.

5.4 - Para isso, foram examinadas contratações semelhantes realizadas por outros órgãos e entidades, por meio de consultas a diferentes editais, visando identificar possíveis novas metodologias, tecnologias ou inovações que pudessem melhor atender às necessidades da municipalidade. Não foram observadas variações significativas no que diz respeito à execução do objeto, especialmente no papel desempenhado pela empresa que se pretende contratar. A diferenciação, nesse contexto, reside na modalidade de licitação aplicada a cada caso, conforme permitido pela normativa vigente. Assim, a aquisição dos materiais mencionados neste Estudo Técnico Preliminar se apresenta, no cenário atual, como uma necessidade frequente e prioritária para administração. Há, no mercado, diversos fornecedores que trabalham com os produtos solicitados, desde fabricantes, distribuidores e comerciantes, não havendo, portanto, restrições de mercado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE POUSO ALTO

Rua Barão de Pouso Alto, nº 164.

CEP: 37468-000 – POUSO ALTO – MINAS GERAIS

Telefone: (35) 3364.1206

e-mail: gabinete@pousoalto.mg.gov.br

5.5 - A opção de utilizar o Sistema de Registro de Preços (SRP) justifica-se pela impossibilidade de prever o real quantitativo a ser demandado, bem como pela necessidade de contratações frequentes e conveniência de entregas parceladas, solicitadas de acordo com a demanda do contratante, estando em concordância com o disposto no Art. 82 da Lei nº 14.133, de 2021

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO - [ARTIGO 18, § 1º, INCISO VI](#)

6.1. A Estimativa do valor da contratação é de **R\$ 2.825.700,00** (Dois milhões e oitocentos e vinte e cinco mil e setecentos reais); que representa o total dos lotes

6.2. O valor estimado para composição do edital de licitação tomou como base os preços da tabela SINAPI 10/2024, com BDI de 24% (vinte e quatro) sem desoneração.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
1.0	OBRAS VIÁRIAS (PAVIMENTAÇÃO DE RUAS)					
1.1	EXECUÇÃO DE CALÇAMENTO EM BLOQUETE - E = 8 CM - FCK = 35 MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, COLCHÃO DE ASSENTAMENTO E = 6 CM	M2	15.000,00	61,00	75.64	1,134,600.00
1.2	GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉ-MOLDADA, MFC-03 PADRÃO DER-MG, DIMENSÕES (12X18X45)CM, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	M	5.000,00	30,65	38.01	190,050.00
1.3	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, *20 X 10* CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA, COR NATURAL	M2	10.000,00	44,36	55.01	550,100.00
1.4	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO SEXTAVADO / HEXAGONAL, *25 X 25* CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA, COR NATURAL	M2	10.000,00	44,36	55.01	550,100.00
1.5	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	5.000,00	30,65	38.01	190,050.00
1.6	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Hora	10.000,00	17,00	21.08	210,800.00

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO- [ARTIGO 18, 1º INCISO VII](#)

7.1. A contratação é para um período de 12 (doze) meses nos termos quantitativos e qualitativos do presente Estudo Técnico Preliminar.

7.2 – O parcelamento do objeto visa propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não disponham de capacidade para execução da totalidade do objeto, podem fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, permitindo que empresas distintas sejam contratadas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE POUSO ALTO

Rua Barão de Pouso Alto, nº 164.

CEP: 37468-000 – POUSO ALTO – MINAS GERAIS

Telefone: (35) 3364.1206

e-mail: gabinete@pousoalto.mg.gov.br

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO - ARTIGO 18, °1°INCISO VIII

8.1.A realização do Pregão Eletrônico será por item, visto que o objeto é divisível e não há prejuízo para o conjunto da solução ou economia de escala, além de ser técnica e economicamente viável. Junto a isso, o parcelamento do objeto visa propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não disponham de capacidade para execução da totalidade do objeto, podem fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, permitindo que empresas distintas sejam contratadas.

8.2. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS- ARTIGO 18, § 1° INCISO IX

Receber o objeto do presente Estudo Técnico preliminar com a melhor qualidade possível, na quantidade correta e dentro do prazo desejado, para atender as demandas da Secretaria requisitante.

9. PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS PELA ADMINISTRAÇÃO - ARTIGO 18, § 1°, INCISO X

9.1. Todas as providências necessárias foram adotadas, com antecedência, e as providências para a fiscalização serão previstas no Termo de Referência.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES- ARTIGO 18, § 1° INCISO XI

10.1. Em análise da contratação desejada, constatou-se que não haverá contratações correlatas ou interdependentes.

10.2 - Não se verifica contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda, sendo a contratação gerenciada diretamente entre a Administração Pública e o fornecedor.

11. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS - ARTIGO 18, § 1° INCISO XII

11.1. Neste caso não se vislumbra impacto ambiental, visto que a administração pública apoia e coopera com todas as iniciativas para sustentabilidade, e os produtos do presente Estudo Técnico Preliminar que serão adquiridos não possuem potencialidade de risco ambiental, visto que o descarte dos mesmos segue as regras estabelecidas pela Regional de Saúde e outros órgãos que os regulamentam.

11.2 - O município de Pouso Alto reconhece a importância da preservação do meio ambiente e se compromete com a gestão ambientalmente responsável em todas as suas ações, inclusive na compra de bombas e acessórios para as estações de tratamento de água.

12- DEMOSNTRAÇÃO DOS RESULTADOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE POUSO ALTO

Rua Barão de Pouso Alto, nº 164.

CEP: 37468-000 – POUSO ALTO – MINAS GERAIS

Telefone: (35) 3364.1206

e-mail: gabinete@pousoalto.mg.gov.br

Pretende-se com esta contratação atingir os seguintes resultados:

- a) possibilitar a manutenção das ruas do Município, através da substituição de bloquete danificados, seja em razão do tempo, das chuvas ou de manutenções nas redes de água e esgoto;
- b) possibilitar a realização de novos calçamentos através de execução direta pela Administração;
- c) possibilitar a realização de calçamentos em trechos das estradas vicinais do Município através de execução direta pela Administração.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A CONTRATAÇÃO - [ARTIGO 18, § 1º INCISO XIII](#)

13.1. Diante do exposto, conclui-se, sobre a viabilidade do registro de preços para contratação de serviços de pavimentação com fornecimento de material para a manutenção das ruas, estradas do município de Pouso Alto/MG

13.2 - Pelo constatado nos estudos preliminares a contratação é viável do ponto de vista técnico e econômico e encontra-se dentro da previsão de despesas para o período previsto de contratação, em especial se considerada a economia gerada para a Administração Pública com a publicação de um único certame, visando atender as necessidades de todos os setores, desde que sejam adotadas as premissas e conclusões descritas neste documento.

Pouso Alto, 19 de março de 2025.

ADRIANO RANGEL
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS