

ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA PRETA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. OBJETO

A presente contratação tem por objeto o **registro de preços para futura e eventual aquisição de tubos de concreto armado (manilhas)**, destinados à execução e manutenção de sistemas de drenagem pluvial, substituição de pontes de madeira e implantação de dispositivos de transposição em vias urbanas e rurais do Município de Pedra Preta-MT.

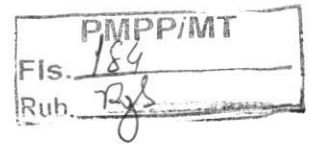
Trata-se de fornecimento de **bens comuns**, de forma **parcelada e sob demanda**, conforme necessidade da Administração, incluindo o fornecimento dos materiais devidamente fabricados, em conformidade com as normas técnicas vigentes, com entrega nos locais indicados pela contratante.

2. QUANTITATIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

ITEM	DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO	UND	QTDE
01	Tubo de concreto armado para águas pluviais, Classe PA-1, DN 600 x 1000 mm, ponta e bolsa (macho/fêmea), fabricado em conformidade com a ABNT NBR 8890, com resistência compatível à classe especificada, superfície íntegra, isento de fissuras, trincas, deformações ou defeitos que comprometam sua utilização e desempenho estrutural.	UND	100
02	Tubo de concreto armado para águas pluviais, Classe PA-2, DN 1000 x 1000 mm, ponta e bolsa (macho/fêmea), fabricado em conformidade com a ABNT NBR 8890, com resistência compatível à classe especificada, superfície íntegra, isento de fissuras, trincas, deformações ou defeitos que comprometam sua utilização e desempenho estrutural.	UND	250
03	Tubo de concreto armado para águas pluviais, Classe PA-2, DN 1500 x 1000 mm, ponta e bolsa (macho/fêmea), fabricado em conformidade com a ABNT NBR 8890, com resistência compatível à classe especificada, superfície íntegra, isento de fissuras, trincas, deformações ou defeitos que comprometam sua utilização e desempenho estrutural.	UND	80

Observação: Os tubos deverão atender integralmente aos requisitos de resistência mecânica, dimensional, absorção de água, estanqueidade, carga de ruptura e demais parâmetros estabelecidos pela ABNT NBR 8890 vigente para a respectiva classe especificada (PA-1 e PA-2), devendo o fornecedor apresentar, quando solicitado pela Administração, laudos, certificados ou documentos técnicos que comprovem a conformidade do produto.

2.1. DESCRIÇÃO DETALHADA DA EXECUÇÃO DO OBJETO



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA PRETA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

A execução do objeto consistirá no **fornecimento de tubos de concreto armado (manilhas)**, destinados à manutenção e implantação de sistemas de drenagem pluvial e substituição de estruturas viárias no Município de Pedra Preta-MT, observadas as seguintes condições técnicas, operacionais e logísticas:

1. Dinâmica de execução

O fornecimento será realizado de forma **parcelada e sob demanda**, mediante emissão de **ordem de fornecimento** pela Administração, conforme a necessidade da Secretaria demandante.

A entrega dos materiais deverá ser realizada no pátio da Secretaria Municipal de Viação e Obras Públicas do Município de Pedra Preta-MT, em local previamente indicado pela Administração, observando-se os horários, condições de recebimento e demais orientações operacionais estabelecidas pela fiscalização do contrato.

2. Responsabilidades da contratada

Compete à contratada:

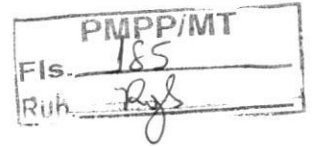
- Fornecer os materiais em conformidade com as especificações técnicas exigidas;
- Responsabilizar-se pelo **transporte, carga, descarga e entrega** dos produtos, sem ônus adicional ao Município;
- Garantir que os materiais sejam entregues em perfeitas condições de uso, sem avarias;
- Substituir, às suas expensas, os produtos que apresentarem defeitos, não conformidades ou divergência com as especificações;
- Arcar com todos os custos diretos e indiretos, incluindo tributos, encargos trabalhistas, previdenciários e logísticos;
- Manter durante toda a execução contratual as condições de habilitação e qualificação exigidas.

3. Prazos operacionais

- O prazo de entrega dos materiais será de até 10 (dez) dias corridos, contados do recebimento da Ordem de Fornecimento, podendo ser ajustado conforme a necessidade da Administração e a viabilidade operacional da contratada.
- Em casos emergenciais, poderá ser exigido prazo reduzido, mediante justificativa da Administração;
- A substituição de materiais rejeitados deverá ocorrer no prazo máximo de **10 (dez) dias corridos** após notificação.

4. Requisitos técnicos e normativos

Os produtos deverão atender integralmente às normas técnicas aplicáveis, especialmente:



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA PRETA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

- Normas da **Associação Brasileira de Normas Técnicas**, em especial:
 - NBR 8890 (tubos de concreto para águas pluviais)
 - Normas correlatas de concreto armado e pré-moldados
- Resistência mecânica compatível com a classe especificada (ex: PA-1, PA-2);
- Concreto com resistência mínima conforme projeto (ex: FCK \geq 30 MPa para manilhas);
- Geometria, dimensões e encaixes (macho/fêmea) dentro dos padrões exigidos.

5. Condições de recebimento

- O recebimento será realizado em duas etapas:
 - **Provisório**: para verificação inicial de quantidade e integridade;
 - **Definitivo**: após conferência técnica das especificações;
- A Administração poderá recusar materiais que não atendam às exigências técnicas, obrigando a contratada à substituição.

6. Responsabilidade por danos e seguros

- A contratada será responsável por quaisquer danos causados:
 - à Administração
 - a terceiros
 - durante o transporte e entrega dos materiais
- Recomenda-se a exigência de **seguro de transporte de carga**, quando aplicável;
- Todos os riscos logísticos correrão por conta da contratada até o recebimento definitivo.

7. Fiscalização e gestão contratual

A execução contratual será acompanhada e fiscalizada por servidor designado, nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133/2021, cabendo:

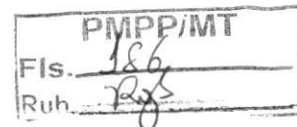
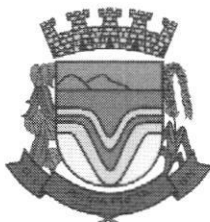
- Acompanhar a execução do contrato;
- Registrar ocorrências;
- Notificar a contratada para correções;
- Atestar o recebimento dos materiais.

A fiscalização não exclui nem reduz a responsabilidade da contratada.

8. Sustentabilidade e boas práticas

Sempre que possível, os materiais deverão ser produzidos com observância de:

- práticas ambientalmente sustentáveis;
- controle de resíduos na fabricação;
- uso racional de recursos naturais.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA PRETA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

3. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação justifica-se pela necessidade permanente do Município de Pedra Preta-MT em assegurar a adequada **manutenção, ampliação e melhoria da infraestrutura viária urbana e rural**, com especial enfoque nos sistemas de drenagem pluvial e na substituição de estruturas precárias de transposição.

Atualmente, a malha viária municipal apresenta diversos pontos críticos decorrentes da deficiência no escoamento de águas pluviais, o que ocasiona processos erosivos, alagamentos e interrupções no tráfego, sobretudo em períodos chuvosos. Soma-se a esse cenário a existência de pontes de madeira em avançado estado de desgaste, cuja manutenção frequente se revela onerosa, pouco eficiente e insuficiente para garantir condições adequadas de segurança aos usuários.

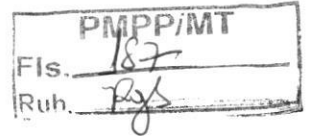
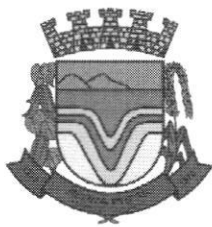
Nesse contexto, a utilização de **tubos de concreto armado (manilhas)** configura-se como solução tecnicamente mais adequada, por proporcionar maior durabilidade das estruturas, redução significativa de custos com manutenção corretiva, melhoria da trafegabilidade nas estradas vicinais e vias urbanas, além de assegurar condições adequadas para o escoamento da produção agropecuária, atividade essencial à economia local.

A demanda apresenta natureza **contínua, recorrente e programada**, considerando a extensão territorial do Município, o crescimento das áreas urbanas e rurais e a necessidade permanente de conservação da malha viária e dos dispositivos de drenagem. Ressalta-se, ainda, que o Município não dispõe de estrutura própria para fabricação desses materiais, sendo imprescindível a contratação de fornecedores especializados para atendimento das necessidades administrativas.

A eventual ausência dessa contratação poderá acarretar prejuízos relevantes à Administração e à coletividade, tais como o agravamento de processos erosivos, interrupção de vias públicas, comprometimento do transporte escolar e do escoamento da produção rural, além do aumento de custos decorrentes de intervenções emergenciais e riscos à segurança da população.

Diante desse cenário, a adoção do Sistema de Registro de Preços, com fornecimento sob demanda, mostra-se a alternativa mais eficiente e adequada, por permitir maior flexibilidade na execução das ações de manutenção, racionalização dos gastos públicos e redução da necessidade de abertura recorrente de novos processos licitatórios. Ademais, tal modelo possibilita a formalização de Ata de Registro de Preços com vigência de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogada por igual período, desde que comprovada a vantajosidade dos preços registrados, nos termos do art. 84 da Lei nº 14.133/2021.

Dessa forma, a contratação encontra-se plenamente alinhada aos princípios da **eficiência, economicidade, planejamento, continuidade do serviço público e interesse público**,



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA PRETA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

constituindo medida indispensável para garantir a adequada prestação dos serviços públicos e o regular funcionamento da infraestrutura municipal.

4. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Nos termos do art. 12 e do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, as contratações públicas devem, preferencialmente, estar previstas no Plano de Contratações Anual (PCA) da Administração.

Contudo, até a presente data, o Município de Pedra Preta-MT ainda não concluiu a elaboração e formalização do seu PCA relativo ao exercício vigente, situação que se justifica pela capacidade administrativa limitada e pela estrutura organizacional reduzida, características de municípios de pequeno porte.

Não obstante, a contratação ora pretendida, consistente no **registro de preços para futura e eventual aquisição de tubos de concreto armado (manilhas)**, destinados à execução e manutenção de sistemas de drenagem pluvial e substituição de estruturas viárias no âmbito do Município, encontra respaldo no histórico de demandas similares de exercícios anteriores, devidamente documentadas.

Tal circunstância evidencia que a referida contratação possui natureza **recorrente, previsível e essencial à manutenção da infraestrutura pública**, sendo plenamente compatível com os princípios da eficiência, continuidade do serviço público e interesse público.

Ressalta-se que a ausência pontual do PCA não compromete a legalidade da contratação, desde que o processo esteja devidamente motivado, planejado e instruído, bem como compatível com os instrumentos de planejamento orçamentário vigentes, especialmente o Plano Plurianual (PPA), a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA).

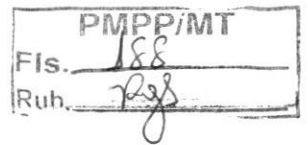
Dessa forma, para fins do presente processo, registra-se que a previsão no Plano de Contratações Anual **não se aplica**, sem prejuízo da observância dos princípios que regem a Administração Pública.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos técnicos, funcionais e operacionais mínimos do fornecimento constarão do Termo de Referência, com base em normas regulamentadoras da Associação Brasileira de Normas Técnicas e demais legislações aplicáveis.

O objeto contratual deverá abranger, no mínimo:

- Tubos de concreto armado (manilhas), com diferentes diâmetros, classes de resistência e sistema de encaixe tipo macho/fêmea, adequados à condução de águas pluviais;



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA PRETA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

- Estruturas em concreto com resistência mecânica adequada, observando os parâmetros técnicos exigidos para obras de drenagem e infraestrutura viária;
- Materiais produzidos com concreto de resistência mínima conforme especificação técnica (ex: FCK \geq 30 MPa), garantindo durabilidade e desempenho estrutural.

A prestação do fornecimento deverá observar os seguintes requisitos da empresa a ser contratada:

- **Capacidade técnica comprovada**, mediante apresentação de atestado(s) de desempenho anterior em fornecimento de materiais compatíveis com o objeto, emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, nos termos do art. 67 da Lei nº 14.133/2021;
- **Capacidade operacional e logística**, para realização do fornecimento em todo o território municipal, incluindo:
 - transporte adequado dos materiais;
 - carga e descarga;
 - entrega nos locais indicados pela Administração,
- **Responsabilidade integral pelos materiais fornecidos**, inclusive quanto a danos causados durante o transporte, entrega ou decorrentes de defeitos de fabricação, assumindo os riscos da atividade e das obrigações decorrentes da legislação civil, ambiental e de segurança;
- Garantia de que os materiais serão entregues em **perfeitas condições de uso**, livres de fissuras, trincas, deformações ou quaisquer vícios que comprometam sua aplicação, sob pena de recusa no recebimento;
- **Substituição imediata**, às suas expensas, de materiais que não atendam às especificações técnicas ou apresentem defeitos, no prazo estabelecido pela Administração;
- **Manutenção das condições de habilitação e qualificação** durante toda a execução contratual;

Disposições complementares

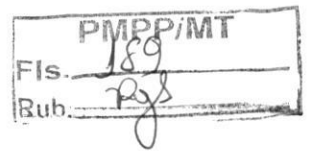
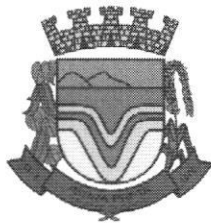
O não atendimento às especificações técnicas ou às condições contratuais poderá acarretar:

- glosa no pagamento;
- aplicação de sanções administrativas;
- ou rescisão contratual,

conforme previsto no instrumento convocatório e na legislação de regência.

A verificação dos requisitos de habilitação e da adequação da proposta ao objeto será realizada conforme critérios objetivos definidos no edital e no Termo de Referência.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E OPÇÃO PELA UTILIZAÇÃO DO SRP (SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇO)



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA PRETA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

6.1. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

A estimativa das quantidades a serem contratadas foi elaborada com base em critérios técnicos e objetivos, considerando o histórico de consumo do Município de Pedra Preta-MT, bem como a necessidade recorrente de manutenção e ampliação da infraestrutura viária urbana e rural.

Foram utilizados como parâmetros:

- Levantamento de contratações similares realizadas em exercícios anteriores;
- Demandas registradas pela Secretaria Municipal de Viação e Obras Públicas;
- Necessidade contínua de substituição de pontes de madeira por estruturas mais duráveis;
- Execução de obras de drenagem pluvial em vias urbanas e estradas vicinais;
- Previsão de manutenção corretiva e preventiva ao longo da vigência da Ata de Registro de Preços.

Quantitativos estimados

Os quantitativos estimados para a contratação são os seguintes:

- Tubo de concreto armado DN 600 mm: **100 unidades**
- Tubo de concreto armado DN 1000 mm: **250 unidades**
- Tubo de concreto armado DN 1500 mm: **80 unidades**

Memória de cálculo

A definição dos quantitativos considerou:

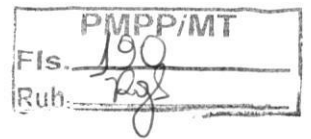
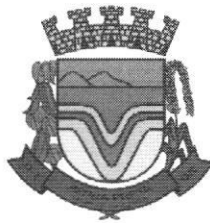
- **Histórico de consumo médio anual**, com base em contratações anteriores do Município;
- **Projeção de aumento da demanda**, em razão:
 - da expansão urbana;
 - da intensificação da manutenção de estradas vicinais;
- **Substituição gradual de estruturas precárias**, especialmente pontes de madeira;

Para fins de planejamento, adotou-se uma **estimativa conservadora**, buscando evitar tanto a insuficiência de materiais quanto o excesso de aquisição.

Justificativa técnica

A adoção dos quantitativos estimados visas garantir:

- continuidade das ações de manutenção viária;



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA PRETA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

- resposta rápida a demandas emergenciais (chuvas, erosões, rompimentos);
- economicidade na aquisição, evitando processos frequentes;
- melhor planejamento da execução orçamentária.

6.2. OPÇÃO PELA UTILIZAÇÃO DO SRP

A presente contratação será realizada por meio do **Sistema de Registro de Preços (SRP)**, nos termos dos arts. 82 a 86 da Lei nº 14.133/2021, por se tratar de fornecimento de bens de natureza **recorrente, eventual e sob demanda**, cuja quantidade e frequência de utilização não podem ser previamente definidas com precisão.

A aquisição de **tubos de concreto armado (manilhas)** destina-se à manutenção contínua da infraestrutura viária urbana e rural do Município de Pedra Preta-MT, especialmente para atendimento de demandas relacionadas à drenagem pluvial, substituição de pontes e intervenções emergenciais decorrentes de fatores climáticos.

Nesse contexto, verifica-se que:

- A demanda apresenta **variação ao longo do tempo**, em função de fatores como chuvas, desgaste natural das estruturas e expansão da malha viária;
- Os materiais serão utilizados de forma **parcelada**, conforme a necessidade da Administração;
- Há necessidade de **pronto atendimento** a situações emergenciais, como rompimento de vias e processos erosivos;
- A contratação atende **diferentes frentes de serviço**, podendo envolver diversas localidades do município, especialmente na zona rural;

Dessa forma, a adoção do SRP mostra-se a solução mais adequada, por proporcionar:

- **Maior eficiência administrativa**, evitando a realização de múltiplos processos licitatórios ao longo do exercício;
- **Economicidade**, pela possibilidade de ganho de escala e melhor negociação de preços;
- **Flexibilidade orçamentária**, permitindo a contratação conforme a disponibilidade de recursos;
- **Celeridade no atendimento das demandas**, especialmente em situações emergenciais;
- **Padronização dos materiais**, garantindo qualidade e uniformidade nas intervenções realizadas;

Adicionalmente, o SRP possibilita a formalização de Ata com vigência estendida, conforme permitido pela legislação, desde que mantida a vantajosidade, o que contribui para a continuidade das ações administrativas e redução de custos operacionais.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA PRETA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

Diante do exposto, conclui-se que a adoção do Sistema de Registro de Preços está plenamente justificada, sendo a alternativa que melhor atende ao interesse público, aos princípios da eficiência e economicidade, bem como às recomendações dos órgãos de controle.

Importante destacar que o Sistema de Registro de Preços possibilita a formalização de Ata de Registro de Preços com vigência de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogada por igual período, desde que comprovada a vantajosidade dos preços registrados, nos termos do art. 84 da Lei nº 14.133/2021. Tal sistemática reforça a continuidade das ações administrativas, promove maior eficiência no planejamento das aquisições, reduz custos operacionais e assegura maior flexibilidade na execução das demandas da Administração Pública.

Dessa forma, conclui-se que a adoção do Sistema de Registro de Preços está plenamente justificada, configurando-se como a alternativa que melhor atende ao interesse público, aos princípios da eficiência, economicidade e planejamento, bem como às boas práticas recomendadas pelos órgãos de controle.

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Em conformidade com o disposto no art. 18, §1º, inciso V da Lei nº 14.133/2021, foi realizado levantamento de mercado com o objetivo de identificar as soluções disponíveis, as práticas correntes, os preços praticados e a viabilidade técnica e econômica da contratação para o fornecimento de tubos de concreto armado (manilhas), destinados à execução e manutenção de sistemas de drenagem pluvial e infraestrutura viária.

O levantamento considerou múltiplas fontes de pesquisa, em observância ao princípio da motivação e à necessidade de utilização de parâmetros diversificados, conforme orientações do Tribunal de Contas da União e do art. 23 da Lei nº 14.133/2021, tendo sido adotadas as seguintes estratégias:

- Realização de pesquisas diretas junto a fornecedores locais e regionais especializados na fabricação e comercialização de artefatos de concreto;
- Consulta a atas de registro de preços vigentes celebradas por outros entes públicos nas esferas municipal e estadual, disponíveis em plataformas oficiais e portais de transparência;
- Análise de contratações anteriores do próprio Município, incluindo contratos, atas de registro de preços e empenhos, com base em valores efetivamente praticados em exercícios anteriores;

As informações obtidas permitiram evidenciar:

- A padronização das especificações técnicas dos materiais ofertados no mercado, especialmente quanto às classes de resistência, dimensões e sistemas de encaixe, o que caracteriza o objeto como bem comum, nos termos da Lei nº 14.133/2021;
- A existência de ampla oferta de fornecedores no mercado regional, apta a assegurar a



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA PRETA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

competitividade do certame;

- A adoção predominante, pela Administração Pública, do fornecimento sob demanda por meio do Sistema de Registro de Preços, evidenciando tratar-se de solução consolidada e eficiente;
- A variação de preços em função das dimensões dos produtos e dos custos logísticos de transporte, fator relevante para a definição do valor estimado da contratação;

No que se refere às alternativas de atendimento da necessidade, verificou-se que a aquisição direta dos materiais se mostra como a solução mais adequada, em detrimento de outras possibilidades, como fabricação própria ou locação, tendo em vista que:

- Os materiais são bens duráveis, destinados à incorporação ao patrimônio público;
- O Município não dispõe de estrutura técnica e operacional para a fabricação própria;
- A aquisição permite maior controle de qualidade, rastreabilidade e padronização dos insumos;
- apresenta melhor relação custo-benefício no médio e longo prazo, considerando a economicidade e a eficiência administrativa;

Adicionalmente, constatou-se a presença significativa de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte no mercado regional de artefatos de concreto, o que viabiliza e recomenda a aplicação do tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/2006, em especial nos arts. 44 a 49, como forma de promover o desenvolvimento econômico local e ampliar a competitividade do certame.

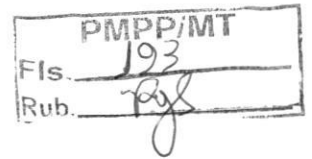
Por fim, conclui-se que o mercado fornecedor é suficiente, competitivo e tecnicamente apto a atender às necessidades da Administração, sendo viável a realização do processo licitatório por meio do Sistema de Registro de Preços, considerando a natureza contínua da demanda e a necessidade de fornecimento parcelado, conforme as condições e diretrizes estabelecidas neste Estudo Técnico Preliminar.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de preços da contratação será elaborada sob responsabilidade da Subsecretaria Municipal de Suprimentos, unidade formalmente designada para realizar as atividades de cotação, consolidação de dados mercadológicos e formação do preço de referência, conforme definido na estrutura organizacional da Administração Pública Municipal.

Para a apuração do valor estimado da contratação, relativa ao **fornecimento de tubos de concreto armado (manilhas)**, deverão ser utilizadas fontes múltiplas e metodologicamente compatíveis com o disposto no art. 23, §§1º e 2º da Lei nº 14.133/2021, bem como no Decreto Municipal nº 80/2023, incluindo:

- Cotações diretas obtidas junto a empresas do setor de fabricação e comercialização de artefatos de concreto, devidamente formalizadas, registradas e atualizadas;



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA PRETA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

- Atas de Registro de Preços vigentes de entes públicos, obtidas em plataformas oficiais como:
 - Comprasnet;
 - Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP);
 - Tribunal de Contas do Estado de Mato Grosso (TCE/MT);
 - Associação Mato-grossense dos Municípios (AMM/MT);
 - Portais de transparência de prefeituras da região;
- Contratações similares realizadas pelo próprio Município, especialmente em exercícios anteriores, cujos valores pagos estejam devidamente registrados no sistema contábil-financeiro oficial;
- Sistema RADAR do Tribunal de Contas do Estado de Mato Grosso e plataforma Banco de Preços, desde que haja correspondência técnica entre os itens pesquisados e o objeto da contratação.

A estimativa será consolidada por meio de memória de cálculo formal, contendo a discriminação das fontes utilizadas, médias aritméticas, justificativas para eventual exclusão de outliers, e demais elementos necessários à transparência e controle externo.

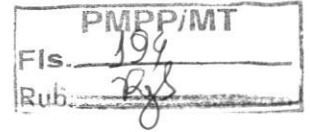
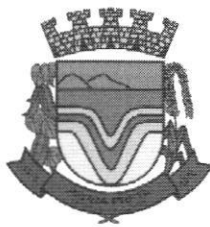
9. DESCRIÇÃO DETALHADA DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução mais adequada identificada, após análise técnica e econômica no âmbito deste Estudo Técnico Preliminar, consiste na contratação por meio do Sistema de Registro de Preços (SRP), para aquisição de tubos de concreto armado (manilhas), com fornecimento parcelado e sob demanda, destinados à manutenção e ampliação dos sistemas de drenagem pluvial e da infraestrutura viária do Município de Pedra Preta-MT.

A adoção do Sistema de Registro de Preços encontra respaldo nos arts. 82 a 86 da Lei nº 14.133/2021, sendo adequada em razão das características da demanda, que se apresenta contínua, variável e de difícil previsão exata, recomendando a utilização de instrumento que possibilite contratações futuras conforme a necessidade da Administração.

A opção pela aquisição direta dos materiais, em detrimento da fabricação própria ou da contratação de soluções integradas de obra, fundamenta-se em critérios objetivos de viabilidade técnica, eficiência operacional e economicidade, considerando:

- A natureza contínua e variável da demanda, influenciada por fatores climáticos e pela necessidade de intervenções emergenciais na malha viária;
- A inexistência de estrutura técnica e operacional no âmbito municipal para a fabricação de artefatos de concreto, o que inviabiliza a produção própria;
- A necessidade de utilização de materiais padronizados e com controle de qualidade, em conformidade com normas técnicas aplicáveis;
- A maior economicidade da aquisição direta dos materiais, em comparação com a contratação por empreitada integral, tendo em vista que os serviços de instalação são



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA PRETA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

executados pela própria equipe da Administração;

- A possibilidade de fornecimento parcelado, compatível com o planejamento orçamentário e financeiro, evitando a formação de estoques desnecessários e a imobilização indevida de recursos públicos;

Dessa forma, a solução proposta mostra-se proporcional, eficiente e alinhada ao interesse público, permitindo:

- Maior agilidade no atendimento das demandas operacionais, especialmente em situações emergenciais, como erosões, rompimentos de vias e períodos chuvosos intensos;
- Racionalização dos procedimentos administrativos, com redução da necessidade de instauração de múltiplos processos licitatórios ao longo do exercício;
- Flexibilidade na execução orçamentária, possibilitando aquisições conforme a necessidade e disponibilidade financeira;
- Padronização dos materiais utilizados, assegurando qualidade, durabilidade e uniformidade nas intervenções realizadas;
- Otimização logística, com possibilidade de entrega diretamente nos locais de aplicação, conforme definido pela Administração;

O modelo de contratação por meio do Sistema de Registro de Preços, com critério de julgamento pelo menor preço por item, deverá ser detalhado no Termo de Referência, contemplando todas as especificações técnicas, condições de execução, critérios de medição e recebimento, bem como regras de gestão e fiscalização contratual, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, de modo a assegurar a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

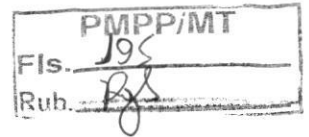
10. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 40, inciso V, alínea “b”, da Lei nº 14.133/2021, foi analisada a viabilidade técnica e econômica do parcelamento do objeto da contratação.

Após avaliação, conclui-se que a contratação deverá ser realizada de forma **parcelada por itens**, considerando que os materiais a serem adquiridos — **tubos de concreto armado (manilhas)** — possuem **autonomia técnica e funcional**, podendo ser fornecidos de forma independente, sem prejuízo à execução final das atividades de drenagem e infraestrutura viária.

O parcelamento por itens mostra-se a alternativa mais adequada, uma vez que:

- Os diferentes diâmetros de tubos e dimensões atendem a finalidades específicas e independentes, podendo ser adquiridos conforme a necessidade de cada obra ou intervenção;
- A aquisição separada dos itens **não compromete a padronização técnica**, desde que observadas as normas aplicáveis e as especificações definidas no Termo de Referência;



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA PRETA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

- Permite maior flexibilidade na gestão do contrato, especialmente em razão da natureza sob demanda da contratação;

A adoção do parcelamento contribui diretamente para:

- **Ampliação da competitividade**, possibilitando a participação de um maior número de fornecedores, inclusive aqueles especializados em determinados itens;
- **Fomento à participação de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (MPEs)**, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006;
- **Obtenção de melhores preços unitários**, decorrentes da disputa item a item;
- **Redução do risco de concentração contratual**, evitando dependência de um único fornecedor;
- **Maior eficiência na execução contratual**, permitindo aquisições direcionadas conforme a demanda específica de cada frente de serviço;

O parcelamento não gera prejuízo à fiscalização contratual, uma vez que:

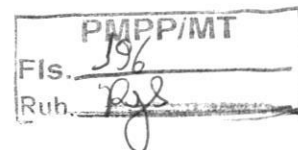
- Os itens são padronizados e possuem especificações técnicas bem definidas;
- O controle de qualidade pode ser realizado individualmente por item entregue;
- A gestão da Ata de Registro de Preços permite acompanhamento eficiente por fornecedor e por item;

Diante do exposto, conclui-se que o **parcelamento por itens é tecnicamente viável, economicamente vantajoso e juridicamente adequado**, estando em conformidade com os princípios da eficiência, competitividade, economicidade e interesse público, previstos na Lei nº 14.133/2021.

11. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação ora planejada visa alcançar os seguintes resultados objetivos, mensuráveis e alinhados às finalidades públicas da Administração Municipal:

- **Assegurar a melhoria da infraestrutura viária urbana e rural**, por meio da implantação e manutenção de sistemas adequados de drenagem pluvial e dispositivos de transposição;
- **Reduzir pontos críticos de alagamento, erosão e interrupção de vias públicas**, especialmente em períodos chuvosos, garantindo maior segurança e trafegabilidade;
- **Padronizar os materiais utilizados nas intervenções**, promovendo uniformidade nos tubos de concreto armado (manilhas), facilitando a fiscalização e aumentando a previsibilidade da execução;
- **Garantir a continuidade e eficiência das ações da Secretaria Municipal de Viação e Obras Públicas**, com menor risco de atrasos na execução de obras e intervenções emergenciais;



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA PRETA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

- **Promover a economicidade e eficiência administrativa**, mediante redução de custos com manutenção corretiva frequente, substituição de estruturas precárias e eliminação de contratações emergenciais;
- **Fomentar o desenvolvimento local**, possibilitando a participação de empresas da região, inclusive Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (MPEs), conforme legislação aplicável;
- **Melhorar o escoamento da produção agropecuária e o acesso da população a serviços essenciais**, como transporte escolar, saúde e assistência, especialmente nas áreas rurais;

Resultados operacionais esperados

Com a adoção do Sistema de Registro de Preços, a Administração passará a dispor de um modelo:

- **Padronizado**, com especificações técnicas definidas;
- **Célere**, permitindo aquisições sob demanda;
- **Eficiente**, com redução do tempo de resposta às demandas;
- **Transparente**, com controle e rastreabilidade das aquisições;

Indicadores de desempenho

Como forma de mensuração dos resultados, poderão ser observados:

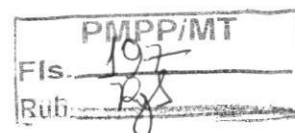
- Redução no número de ocorrências de interdição de vias por falhas de drenagem;
- Diminuição de custos com manutenção corretiva em comparação a exercícios anteriores;
- Aumento da durabilidade das intervenções realizadas;
- Redução do tempo médio de atendimento às demandas da Secretaria;

Conclusão

Com a implementação da solução proposta, espera-se elevar significativamente a qualidade da infraestrutura pública municipal, promovendo ganhos concretos em eficiência, economicidade e atendimento ao interesse público, em conformidade com os princípios estabelecidos na Lei nº 14.133/2021.

12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIA À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Para o regular prosseguimento do processo de contratação e posterior formalização da Ata de Registro de Preços, destinada à futura e eventual aquisição de tubos de concreto armado (manilhas), deverão ser adotadas as providências necessárias à consolidação da fase preparatória, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA PRETA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

Inicialmente, deverá ser concluída a elaboração do Termo de Referência, contendo a descrição detalhada do objeto, especificações técnicas dos materiais, critérios de julgamento, condições de fornecimento sob demanda, bem como as obrigações das partes, regras de recebimento, pagamento e sanções aplicáveis. O documento deverá contemplar, de forma expressa, a adoção do Sistema de Registro de Preços e a possibilidade de prorrogação da Ata de Registro de Preços por igual período, observada a vigência máxima prevista no art. 84 da Lei nº 14.133/2021, desde que comprovada a vantajosidade dos preços registrados.

Na sequência, caberá à Subsecretaria Municipal de Suprimentos concluir a pesquisa de preços, mediante utilização de múltiplas fontes, consolidando a memória de cálculo do valor estimado da contratação, nos termos do art. 23 da Lei nº 14.133/2021, assegurando que os valores de referência estejam compatíveis com o mercado e devidamente documentados no processo.

Deverá também ser elaborada a matriz de riscos da contratação, com a identificação dos principais riscos relacionados ao fornecimento, transporte, logística e variação de preços ao longo da vigência da Ata, bem como a definição das responsabilidades entre as partes e das medidas mitigadoras aplicáveis.

Quanto aos aspectos orçamentários, deverá ser verificada a compatibilidade da contratação com os instrumentos de planejamento (PPA, LDO e LOA), observando-se que, por se tratar de Sistema de Registro de Preços, a indicação de dotação orçamentária será exigida no momento da formalização das contratações decorrentes da Ata.

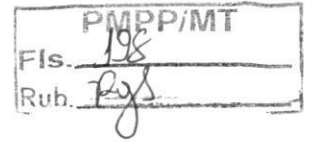
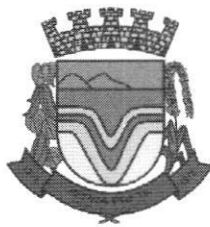
O processo deverá, ainda, ser submetido à análise da assessoria jurídica ou procuradoria do Município, para verificação da legalidade dos atos praticados, validação da minuta do edital e da Ata de Registro de Preços, inclusive quanto à previsão de sua vigência estendida.

Adicionalmente, deverá ser estruturado o modelo de gestão da Ata de Registro de Preços, contemplando mecanismos de controle de consumo, acompanhamento da vantajosidade dos preços ao longo do tempo, verificação da manutenção das condições de habilitação dos fornecedores e formalização das eventuais prorrogações, sempre mediante justificativa técnica e administrativa.

Por fim, deverá ser realizada a designação formal do(s) servidor(es) responsável(is) pela gestão e fiscalização da contratação, nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133/2021, bem como a conferência geral dos documentos que compõem o processo, assegurando a coerência entre o Estudo Técnico Preliminar, o Termo de Referência e o edital.

Diante do exposto, e considerando que os elementos essenciais à contratação se encontram em fase avançada de elaboração, não se identificam óbices ao prosseguimento do processo licitatório, desde que concluídas as providências ora descritas.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA PRETA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

No que se refere à análise de contratações correlatas e interdependentes, verifica-se que a presente contratação, destinada à aquisição de tubos de concreto armado (manilhas), está inserida no contexto das ações de manutenção e ampliação da infraestrutura viária e dos sistemas de drenagem pluvial do Município de Pedra Preta-MT.

Nesse sentido, identifica-se a existência de **contratações correlatas**, relacionadas à mesma política pública de infraestrutura, tais como:

- contratação de serviços de manutenção e conservação de estradas vicinais;
- aquisição de insumos complementares (cascalho, areia, brita);
- contratação de serviços de engenharia para execução de obras de drenagem e construção de dispositivos de transposição;

Tais contratações, embora possuam objetos distintos, são **complementares e integradas**, contribuindo conjuntamente para a melhoria das condições de trafegabilidade e segurança viária.

Por outro lado, **não se verificam contratações interdependentes diretas** que condicionem a execução do objeto deste Estudo Técnico Preliminar, uma vez que os materiais a serem adquiridos podem ser utilizados de forma autônoma pelas equipes da Secretaria Municipal de Viação e Obras Públicas, conforme o planejamento e a necessidade das intervenções.

Ressalta-se que a inexistência de interdependência não impede a utilização dos materiais em conjunto com outras ações administrativas, mas indica que sua aquisição não está condicionada à formalização prévia ou simultânea de outro contrato específico.

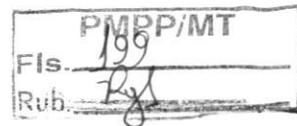
Dessa forma, conclui-se que a contratação é **tecnicamente independente**, embora correlata a outras iniciativas de infraestrutura, não havendo risco de inviabilidade na sua execução isolada, o que reforça a adequação do modelo proposto e a eficiência do planejamento adotado.

14. IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação para aquisição de tubos de concreto armado (manilhas) apresenta **potenciais impactos ambientais indiretos**, especialmente relacionados ao processo de fabricação, transporte e utilização dos materiais em obras de infraestrutura.

No que se refere à execução do objeto no âmbito do Município, os principais aspectos ambientais identificados são:

- **Geração de resíduos sólidos** decorrentes de eventuais peças danificadas, sobras de materiais ou substituições durante o transporte e aplicação;
- **Consumo de recursos naturais** (areia, brita, cimento e água) no processo de fabricação dos artefatos de concreto;



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA PRETA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

- **Emissões atmosféricas e consumo de combustível** relacionados ao transporte dos materiais até os locais de entrega;
- **Intervenções no solo**, decorrentes da instalação dos dispositivos de drenagem, podendo causar impactos localizados, como movimentação de terra e alteração temporária do ambiente.

Visando minimizar os impactos ambientais identificados, deverão ser observadas as seguintes diretrizes:

- Os materiais fornecidos deverão ser produzidos em conformidade com as normas ambientais vigentes, garantindo boas práticas no processo produtivo;
- A contratada deverá adotar procedimentos adequados de **transporte e armazenamento**, evitando danos aos materiais e consequente geração de resíduos;
- Em caso de materiais rejeitados ou danificados, a contratada deverá realizar o **recolhimento e destinação adequada**, observando a legislação ambiental aplicável;
- As intervenções realizadas com utilização dos materiais deverão seguir práticas que minimizem impactos ao meio ambiente, especialmente quanto à recomposição do solo e drenagem adequada;

Deverão ser observadas, quando aplicáveis:

- Normas ambientais federais, estaduais e municipais;
- Diretrizes de licenciamento ambiental, quando exigidas para execução de obras vinculadas;
- Boas práticas de sustentabilidade na cadeia produtiva do concreto;

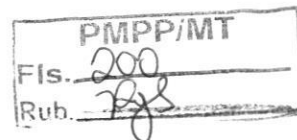
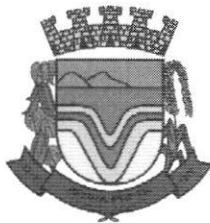
Diante da natureza do objeto, conclui-se que os impactos ambientais são **controláveis e de baixa complexidade**, desde que observadas as medidas mitigadoras propostas.

A presente contratação encontra-se alinhada ao princípio da sustentabilidade, previsto na Lei nº 14.133/2021, contribuindo para a execução de obras públicas com responsabilidade ambiental e uso racional de recursos.

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Diante das análises técnicas, jurídicas e administrativas constantes deste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação pretendida é **necessária, viável, vantajosa e compatível** com os princípios e diretrizes previstos na Lei nº 14.133/2021.

A solução proposta apresenta plena aderência à necessidade pública identificada, estando voltada à **aquisição de tubos de concreto armado (manilhas)**, destinados à manutenção e ampliação dos sistemas de drenagem pluvial e da infraestrutura viária do Município de Pedra Preta-MT. Encontra-se fundamentada em estimativas consistentes de demanda e valor, bem



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA PRETA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

como em requisitos técnicos compatíveis com a natureza e complexidade do objeto, contribuindo para a melhoria da trafegabilidade, segurança viária e durabilidade das estruturas públicas.

Constatou-se, ainda, que a contratação possui **viabilidade operacional e orçamentária**, considerando sua compatibilidade com os instrumentos de planejamento (PPA, LDO e LOA) e a possibilidade de execução por meio do **Sistema de Registro de Preços**, com fornecimento sob demanda, conferindo maior flexibilidade, eficiência administrativa e economicidade na aplicação dos recursos públicos.

Adicionalmente, a adoção do modelo de Registro de Preços permite a formalização de Ata com possibilidade de vigência estendida, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021, desde que mantida a vantajosidade, contribuindo para a continuidade das ações administrativas e redução de custos operacionais.

Dessa forma, o presente Estudo Técnico Preliminar atende aos requisitos do art. 18 da Lei nº 14.133/2021 e mostra-se apto a instruir a fase interna da licitação, permitindo o regular prosseguimento do procedimento licitatório, condicionado à complementação com o Termo de Referência, estimativa de preços consolidada, matriz de riscos, parecer jurídico e demais documentos exigidos pela legislação aplicável.

16. RESPONSABILIDADE PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO

Conduziram as pesquisas e estudos destinados a elaboração do presente Estudo Técnico Preliminar – ETP o servidor Alexssandro Vieira Alves ocupante do cargo de Chefe de Planejamento vinculado à Secretaria de Planejamento, iniciando a pesquisa à partir do Documento de Oficialização de Demanda n. 007/2026.

Pedra Preta – MT, 26 de maio de 2026.

Alexssandro Vieira Alves
Chefe de Planejamento
Portaria nº359/2024