



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. O presente estudo técnico preliminar consiste na primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução, visando fundamentar a elaboração do Termo de Referência, consoante previsto no art. 6º, inciso XX da Lei 14.133/2021.

2. INFORMAÇÕES GERAIS:

2.1. Secretaria demandante:

Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Sustentável.

2.2. Secretário(a)/Responsável:

Thiago Marcelo Silva Barbosa.

2.3. Da legislação aplicável:

- Lei n.º 14.133, de 2021 e legislação correlata.
- Lei Complementar n.º 123, de 2006.
- Decreto Municipal n.º 5.364/2024 (normativo específico do ETP).
- Decreto Municipal n.º 5.383/2024 (normativo da categoria de bens comuns e de luxo).
- Lei nº 8.078/1990 (Código de Defesa do Consumidor), no que for aplicável às relações contratuais;
- Normas técnicas NBR ISO 21.138 e demais normas aplicáveis.

2.4. Das contratações anteriores:



O presente objeto não foi adquirido nos dois últimos exercícios, não constando em nossos arquivos contratação anterior para subsidiar no planejamento.

2.5. Da necessidade de consolidação da demanda para as demais unidades gestoras:

A demanda compreendida atenderá a unidade gestora participante, conforme SD da demandante, em anexo.

2.6. Do alinhamento aos instrumentos de planejamento da administração:

O objeto estudado **não** está previsto no Plano de Contratação Anual em razão do instrumento encontrar-se em processo de estudos e implantação no Município, contudo está em consonância com o planejamento orçamentário do município.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

3.1. Da justificativa:

A presente contratação tem por finalidade a aquisição de tubos estruturados helicoidais de PVC destinados ao atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Sustentável, para utilização na execução de obras e serviços de infraestrutura urbana relacionados à implantação, ampliação, recuperação, substituição e manutenção dos sistemas de drenagem pluvial no Município de Barra do Garças-MT. A necessidade da contratação decorre da obrigação da Administração Pública em promover ações contínuas voltadas ao planejamento, desenvolvimento, manutenção e melhoria da infraestrutura urbana, especialmente quanto à adequada condução das águas pluviais, medida essencial para garantir o funcionamento eficiente dos sistemas de drenagem, a preservação das vias públicas, a proteção dos equipamentos urbanos e a segurança da população. A expansão urbana, o aumento das áreas impermeabilizadas, a necessidade de adequação da infraestrutura existente e a ocorrência de períodos de elevada precipitação pluviométrica têm ampliado a demanda por intervenções nos sistemas de drenagem municipal. Parte dos dispositivos existentes necessita de recuperação, substituição ou ampliação, seja em razão do desgaste natural decorrente do tempo de utilização, seja pela necessidade de adequação às atuais condições de ocupação urbana e às demandas hidráulicas existentes. A insuficiência ou inadequação dos sistemas de drenagem pode ocasionar diversos impactos negativos,



como alagamentos, enxurradas, processos erosivos, assoreamento de corpos hídricos, comprometimento da pavimentação, danos ao patrimônio público e privado, prejuízos à mobilidade urbana e riscos à segurança dos munícipes. Assim, torna-se indispensável a adoção de medidas preventivas e corretivas capazes de assegurar a adequada manutenção da infraestrutura urbana e a continuidade dos serviços públicos. Nesse contexto, a aquisição de tubos estruturados helicoidais de PVC mostra-se necessária para viabilizar a execução das intervenções de drenagem pluvial, incluindo a implantação de galerias, travessias, canalizações, tubos de ligação e demais dispositivos destinados ao adequado direcionamento e escoamento das águas superficiais. A escolha dos tubos estruturados helicoidais de PVC fundamenta-se em critérios técnicos, operacionais e econômicos, considerando que esses materiais apresentam características compatíveis com as exigências das obras de drenagem urbana, tais como elevada resistência mecânica, capacidade de suportar cargas provenientes do solo e do tráfego, resistência à corrosão e aos agentes químicos presentes no ambiente, proporcionando maior durabilidade, segurança e confiabilidade às estruturas implantadas. Além disso, os tubos possuem baixa rugosidade interna, característica que favorece o desempenho hidráulico do sistema, permitindo maior eficiência no escoamento das águas pluviais, redução das perdas de carga e menor ocorrência de acúmulo de sedimentos e obstruções, contribuindo para a redução das intervenções de manutenção ao longo da vida útil da infraestrutura. Destaca-se, ainda, que esses tubos apresentam baixo peso quando comparados a outros materiais tradicionalmente utilizados em sistemas de drenagem, proporcionando maior facilidade de transporte, armazenamento, movimentação e instalação. Essa característica possibilita maior agilidade na execução dos serviços, redução da necessidade de equipamentos de grande porte e melhor aproveitamento dos recursos públicos. Outro fator relevante consiste na possibilidade de transporte das peças de forma encaixada, uma dentro da outra, permitindo melhor aproveitamento do espaço físico durante a logística de fornecimento, redução do número de deslocamentos necessários e consequente racionalização dos custos relacionados ao transporte e à execução das obras. A utilização dessa solução apresenta-se tecnicamente adequada e economicamente vantajosa à Administração Pública, considerando a combinação entre eficiência hidráulica, resistência estrutural, durabilidade, facilidade construtiva e redução dos custos de manutenção durante o ciclo de vida da infraestrutura implantada. Tais características estão alinhadas aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento, sustentabilidade e busca da solução mais vantajosa para o interesse público, conforme estabelecido pela Lei nº 14.133/2021. A contratação também se justifica pela necessidade de garantir maior capacidade de atendimento às demandas de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de drenagem, especialmente em períodos de maior



incidência de chuvas, quando a disponibilidade imediata dos materiais é fundamental para a execução de intervenções destinadas à prevenção de danos e à proteção da infraestrutura urbana. Dessa forma, resta demonstrada a necessidade da contratação dos tubos estruturados helicoidais de PVC, considerando sua relevância para a execução das ações de infraestrutura urbana, melhoria dos sistemas de drenagem, prevenção de riscos ambientais e urbanos, bem como para a promoção de melhores condições de segurança, mobilidade e qualidade de vida à população do Município de Barra do Garças-MT.

3.2. Das opções/soluções/alternativas de mercado:

3.2.1. Para elaboração deste Estudo Técnico Preliminar (ETP), realizou-se levantamento de mercado com o objetivo de identificar as alternativas disponíveis para o fornecimento de tubos estruturados helicoidais de perfil de PVC destinados à implantação, ampliação, recuperação e manutenção dos sistemas de drenagem pluvial do Município. A análise considerou aspectos técnicos, operacionais e econômicos, buscando identificar a solução mais vantajosa à Administração Pública, em conformidade com os princípios da eficiência, planejamento e economicidade.

3.2.2. As soluções encontradas no mercado podem ser agrupadas em três alternativas principais:

3.2.2.1. Solução 1 — Aquisição por Contratação Direta (Dispensa de Licitação)

A primeira alternativa analisada consiste na aquisição dos tubos estruturados helicoidais de perfil de PVC por meio de contratação direta. Todavia, essa solução não se mostra aplicável ao presente caso, uma vez que a contratação pretendida não se enquadra nas hipóteses legais que autorizam a dispensa de licitação previstas na Lei nº 14.133/2021. Existindo fornecedores especializados aptos a atender às especificações técnicas requeridas pela Administração, em quantidade suficiente para viabilizar a competição. Dessa forma, a realização de procedimento competitivo mostra-se mais adequada para assegurar a observância dos princípios da isonomia, competitividade, economicidade e seleção da proposta mais vantajosa. Assim, conclui-se que a contratação direta não constitui a solução mais adequada para o atendimento da necessidade identificada, devendo ser adotado procedimento licitatório compatível com a natureza e características do objeto.



3.2.2.2. Solução 2 — Aquisição por meio de adesão à Ata de Registro de Preços (Carona)

A segunda alternativa analisada consiste na adesão a Ata de Registro de Preços gerenciada por outro órgão ou entidade pública que possua objeto compatível com a necessidade da Administração Municipal. Essa alternativa apresenta como principal vantagem a possibilidade de redução do tempo necessário para a contratação, uma vez que o procedimento licitatório já foi realizado pelo órgão gerenciador da ata. Contudo, a adoção dessa solução pode apresentar limitações relacionadas à disponibilidade dos quantitativos registrados, à vigência da ata, à anuência do órgão gerenciador e do fornecedor beneficiário, bem como à compatibilidade das especificações técnicas dos materiais com as necessidades específicas do Município. Além disso, os tubos estruturados helicoidais de perfil de PVC possuem características técnicas específicas, incluindo diâmetros, classes de resistência, espessuras e demais requisitos de desempenho que devem atender às particularidades dos projetos de drenagem pluvial desenvolvidos pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Sustentável. Dessa forma, a utilização de ata gerenciada por terceiros pode não assegurar o pleno atendimento das especificações necessárias para a execução das obras e serviços pretendidos. Adicionalmente, a adesão limita a participação de novos fornecedores e reduz a competitividade do processo de contratação, podendo restringir a obtenção de condições mais vantajosas para a Administração. Diante disso, embora a adesão à Ata de Registro de Preços constitua alternativa legalmente possível, ela não se apresenta como a solução mais adequada para atender integralmente às necessidades da Administração Municipal.

3.2.2.3. Solução 3 — Aquisição por meio de Processo Regular- Pregão Eletrônico

A terceira alternativa analisada consiste na realização de processo licitatório na modalidade Pregão Eletrônico, utilizando o Sistema de Registro de Preços, para futura e eventual aquisição parcelada de tubos estruturados helicoidais de perfil de PVC destinados à implantação, ampliação, recuperação e manutenção dos sistemas de drenagem pluvial do Município. Esta alternativa mostra-se a mais adequada para atendimento da necessidade administrativa, uma vez que os materiais pretendidos possuem especificações técnicas padronizadas, usuais no mercado e passíveis de descrição objetiva, características que permitem sua contratação por meio da modalidade Pregão Eletrônico. A realização do certame em ambiente eletrônico amplia a competitividade, possibilitando a participação de fornecedores de diferentes regiões do



país, aumentando a concorrência e favorecendo a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, em observância aos princípios da economicidade, eficiência, isonomia e competitividade. A utilização do Sistema de Registro de Preços apresenta-se igualmente vantajosa, considerando que a demanda pelos materiais ocorrerá de forma parcelada ao longo da vigência da ata, conforme a necessidade da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Sustentável. Esse modelo permite maior flexibilidade na gestão das aquisições, evita a formação de estoques desnecessários, reduz custos de armazenamento e possibilita melhor planejamento da execução das obras e serviços de drenagem urbana. Além disso, o registro de preços proporciona maior capacidade de atendimento das demandas ordinárias e emergenciais relacionadas à infraestrutura urbana, especialmente durante períodos chuvosos, quando podem surgir necessidades imediatas de substituição, ampliação ou implantação de dispositivos de drenagem pluvial.

Ao final do levantamento de mercado, analisada as soluções encontradas, conclui-se que: Optou-se pela adoção da **Solução 03 – Aquisição por meio de Processo Licitatório na modalidade Pregão Eletrônico** com Sistema de Registro de Preços, por se mostrar a alternativa mais vantajosa para a Administração Municipal, garantindo economicidade, competitividade e melhor adequação às demandas específicas, além de proporcionar maior flexibilidade no fornecimento dos materiais, compatibilidade com o planejamento das obras e eficiência na aplicação dos recursos públicos.

3.2.4 Da Solução Escolhida

Após a análise das alternativas disponíveis no mercado, verificou-se que a solução mais adequada para atendimento da necessidade da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Sustentável consiste na realização de processo licitatório na modalidade Pregão Eletrônico, utilizando o Sistema de Registro de Preços, para futura e eventual aquisição parcelada de tubos estruturados helicoidais de perfil de PVC, em diversas dimensões e especificações técnicas, destinados à implantação, ampliação, recuperação e manutenção dos sistemas de drenagem pluvial do Município de Barra do Garças-MT. A solução escolhida mostra-se compatível com a natureza do objeto, uma vez que os materiais possuem características padronizadas e especificações objetivamente definidas, possibilitando ampla competição entre fornecedores e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública. A utilização do Sistema de Registro de Preços



permitirá que as aquisições sejam realizadas de forma parcelada, de acordo com a demanda efetiva da Administração, proporcionando maior eficiência na gestão dos recursos públicos, evitando a formação de estoques desnecessários e assegurando a disponibilidade dos materiais para atendimento das demandas ordinárias e emergenciais relacionadas à infraestrutura urbana e drenagem pluvial. A solução também contribui para a continuidade dos serviços públicos, garantindo o fornecimento dos materiais necessários à execução de obras de implantação, ampliação, recuperação e manutenção das redes de drenagem urbana, promovendo melhores condições de segurança, mobilidade, preservação da infraestrutura pública e qualidade de vida da população. Dessa forma, conclui-se que a realização de Pregão Eletrônico com Sistema de Registro de Preços constitui a solução que melhor atende aos princípios da eficiência, economicidade, competitividade, planejamento e interesse público, previstos na Lei nº 14.133/2021.

3.3. Da descrição da solução como um todo e resultados pretendidos

3.3.1. A solução consiste na realização de processo licitatório na modalidade Pregão Eletrônico, com utilização do Sistema de Registro de Preços, para futura e eventual aquisição parcelada de tubos estruturados helicoidais de perfil de PVC, em diversas dimensões e especificações técnicas, destinados à implantação, ampliação, recuperação e manutenção dos sistemas de drenagem pluvial do Município de Barra do Garças-MT.

3.3.2. Os materiais serão utilizados em obras e serviços de infraestrutura urbana voltados à condução e ao adequado escoamento das águas pluviais, incluindo a execução de galerias pluviais, travessias, bueiros, dispositivos de drenagem e demais intervenções necessárias para prevenção de alagamentos, erosões, assoreamentos e outros problemas decorrentes da insuficiência ou deterioração da infraestrutura de drenagem existente.

3.3.3. A solução contempla o fornecimento parcelado dos materiais durante a vigência da Ata de Registro de Preços, possibilitando que a Administração realize as aquisições conforme a efetiva necessidade, observando o planejamento das obras, a disponibilidade orçamentária e as demandas supervenientes decorrentes de situações emergenciais ou de eventos climáticos.

3.3.4. Com a contratação pretendida, busca-se assegurar a disponibilidade contínua de materiais adequados para atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Sustentável, proporcionando maior eficiência na execução



dos serviços públicos, redução de interrupções nas obras e melhoria das condições operacionais das equipes responsáveis pela manutenção e ampliação da infraestrutura urbana.

3.3.5. Como resultados pretendidos, destacam-se:

I – garantir o fornecimento contínuo de tubos estruturados helicoidais de perfil de PVC para atendimento das demandas de drenagem pluvial do Município;

II – ampliar a capacidade de atendimento das necessidades relacionadas à implantação, recuperação e manutenção dos sistemas de drenagem urbana;

III – reduzir os riscos de alagamentos, erosões e danos à infraestrutura pública decorrentes da insuficiência ou falhas nos sistemas de escoamento das águas pluviais;

IV – promover maior eficiência na execução das obras e serviços de infraestrutura urbana;

V – proporcionar melhor planejamento das aquisições e aplicação dos recursos públicos, por meio do Sistema de Registro de Preços;

VI – assegurar maior durabilidade, desempenho e confiabilidade dos sistemas de drenagem implantados ou recuperados;

VII – contribuir para a melhoria das condições de mobilidade urbana, segurança, salubridade e qualidade de vida da população.

3.3.6. Dessa forma, a solução proposta encontra-se alinhada ao interesse público e às necessidades operacionais da Administração Municipal, permitindo o adequado atendimento das demandas relacionadas à drenagem pluvial e à infraestrutura urbana do Município.

4. DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E DA ESTIMATIVA DA QUANTIDADE PARA A CONTRATAÇÃO:

4.1. Considerando que **não houve** contratação anterior do objeto que permita a utilização de histórico de consumo como parâmetro de referência, a estimativa dos quantitativos foi realizada com base em levantamento técnico junto à área demandante, contemplando a análise das necessidades efetivas para a execução das atividades de drenagem pluvial, bem como a projeção de demanda ao longo da vigência da futura contratação. Foram considerados, ainda, elementos de planejamento das obras de infraestrutura urbana previstas para os exercícios subsequentes, as demandas de manutenção corretiva e preventiva das redes de drenagem existentes, o processo de expansão urbana do



Município e a possibilidade de atendimento de situações emergenciais decorrentes de eventos climáticos, especialmente em períodos de chuvas intensas.

4.2. Dessa forma, os quantitativos estimados foram definidos com base em critérios técnicos e operacionais, buscando refletir a realidade administrativa e assegurar o adequado atendimento das necessidades públicas, evitando tanto a insuficiência de materiais quanto a sua superestimativa. Assim, os quantitativos foram definidos com base em critérios técnicos e operacionais, visando refletir a realidade administrativa, garantir o atendimento das necessidades públicas e evitar tanto a insuficiência quanto a superestimativa de materiais, em consonância com os princípios do planejamento, eficiência e economicidade, conforme tabela abaixo:

Item	Cod coplan	Descrição	Un	Quant. Total estimada 2026
01	88595	TUBO PVC ESTRUTURADO COM ENROLAMENTO HELICOIDAL, DIÂMETRO NOMINAL: 1000MM - ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA: DN 1.000 - ESPESSURA MÍNIMA - 19MM, COM LUVA DE ACOPLAMENTO E ADESIVO INCLUSO.	MT	2.000
02	88597	TUBO PVC ESTRUTURADO COM ENROLAMENTO HELICOIDAL, DIÂMETRO NOMINAL: 1.200MM - ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA: DN 1.200 - ESPESSURA MÍNIMA- 19MM, COM LUVA DE ACOPLAMENTO E ADESIVO INCLUSO.	MT	800
03	88598	TUBO PVC ESTRUTURADO COM ENROLAMENTO HELICOIDAL, DIÂMETRO NOMINAL: 2000MM - ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA: DN 2.000 - ESPESSURA MÍNIMA- 37MM, COM LUVA DE ACOPLAMENTO E ADESIVO INCLUSO.	MT	240
04	88596	TUBO PVC ESTRUTURADO COM ENROLAMENTO HELICOIDAL, DIÂMETRO NOMINAL: 2.500MM - ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA: DN 2.500 - ESPESSURA MÍNIMA - 37MM, COM LUVA DE ACOPLAMENTO E ADESIVO INCLUSO.	MT	150



Pontua-se, ainda, que os quantitativos poderão ser aumentados, reduzidos ou mesmo suprimidos em face da real necessidade ou de eventual limitação orçamentária, sempre de modo a maximizar a qualidade e eficiência na aplicação do erário público. Referido quantitativo será confirmado até o momento da finalização do termo de referência.

4.3. Justificativa dos Quantitativos

4.3.1. A definição dos quantitativos estimados para aquisição dos tubos estruturados helicoidais de PVC foi realizada a partir de levantamento técnico realizado pela equipe de engenharia da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Sustentável, com base em observações técnicas em campo, análise das condições atuais do sistema de drenagem urbana e identificação das necessidades de intervenção em diferentes regiões do município. Embora não tenha sido elaborado relatório técnico formal específico para cada ponto analisado, as informações utilizadas foram obtidas a partir de visitas técnicas rotineiras da equipe de engenharia, acompanhamento das demandas de manutenção e verificação das condições de funcionamento da rede de drenagem pluvial, permitindo a identificação de trechos com deficiência de capacidade hidráulica, assoreamento e necessidade de substituição ou ampliação. Também foram considerados os projetos e demandas de obras já previstos pela Administração Municipal, bem como a experiência operacional da equipe técnica na execução e manutenção do sistema de drenagem ao longo dos últimos exercícios, o que permitiu estimar as quantidades necessárias para atendimento das intervenções planejadas. Com base nesse conjunto de informações técnicas e operacionais, procedeu-se ao dimensionamento dos quantitativos por diâmetro nominal (DN 1.000, DN 1.200, DN 2.000 e DN 2.500), observando as diferentes necessidades de vazão e capacidade hidráulica exigidas para cada tipo de intervenção. Ressalta-se que não há contratação anterior do objeto que permita a utilização de histórico de consumo como parâmetro de referência, razão pela qual a estimativa foi estruturada com base em levantamento técnico operacional e na experiência acumulada da equipe responsável pela gestão e manutenção do sistema de drenagem urbana. Dessa forma, os quantitativos estabelecidos refletem a necessidade real da Administração, assegurando o atendimento adequado das demandas de infraestrutura urbana, com eficiência, economicidade e continuidade dos serviços públicos.

4.3.2. Da Justificativa da Unidade de Medida (m)



A adoção da unidade de medida em metro (m) para os tubos estruturados helicoidais de PVC decorre da natureza do objeto, cuja comercialização e aplicação prática no mercado de engenharia são usualmente realizadas com base em comprimento linear, que melhor representa a efetiva execução e instalação do material em obras de drenagem. A utilização do metro (m) como unidade de medida permite maior padronização dos quantitativos a serem contratados, independentemente dos diferentes diâmetros nominais (DN 1.000, DN 1.200, DN 2.000 e DN 2.500), os quais não alteram a forma de mensuração do produto quanto ao seu comprimento, mas apenas suas características dimensionais e estruturais. Ressalta-se que a adoção da unidade em metro contribui para a uniformização dos critérios de orçamento e medição, além de garantir maior clareza na elaboração das propostas, facilitando a comparação entre os licitantes e assegurando maior competitividade no certame. Dessa forma, a utilização do metro (m) como unidade de medida mostra-se tecnicamente adequada ao objeto contratado, proporcionando precisão na estimativa de quantitativos, transparência no processo licitatório e eficiência na execução contratual.

5. DA ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE:

Para a obtenção do valor previamente estimado em processo licitatório, utiliza-se dos parâmetros definidos em lei, conforme processo de formação de preços anexo. A partir do quantitativo estudado em atendimento a unidade requisitante e os parâmetros obtidos através das pesquisas de preços realizadas no presente estudo, que intentaram o valor mais próximo possível do praticado no mercado, segue estimativa do valor da contratação conforme exposto na tabela abaixo, cujo valor informado foi cotado juntamente com o servidor responsável pela formação de preços.

Item	Cod coplan	Descrição	Un	Quant. Total estima da 2026	Valor unitário estimado	Valor total estimado
01	88595	TUBO PVC ESTRUTURADO COM ENROLAMENTO HELICOIDAL, DIÂMETRO NOMINAL: 1000MM - ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA:	MT	2.000	R\$ 823,00	R\$1.646.000,00



		DN 1.000 - ESPESSURA MÍNIMA - 19MM, COM LUVAS DE ACOPLAMENTO E ADESIVO INCLUSO.				
02	88597	TUBO PVC ESTRUTURADO COM ENROLAMENTO HELICOIDAL, DIÂMETRO NOMINAL: 1.200MM - ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA: DN 1.200 - ESPESSURA MÍNIMA- 19MM, COM LUVAS DE ACOPLAMENTO E ADESIVO INCLUSO.	MT	800	R\$1.038,50	R\$ 830.800,00
03	88598	TUBO PVC ESTRUTURADO COM ENROLAMENTO HELICOIDAL, DIÂMETRO NOMINAL: 2000MM - ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA: DN 2.000 - ESPESSURA MÍNIMA- 37MM, COM LUVAS DE ACOPLAMENTO E ADESIVO INCLUSO.	MT	240	R\$2.332,00	R\$ 559.680,00
04	88596	TUBO PVC ESTRUTURADO COM ENROLAMENTO HELICOIDAL, DIÂMETRO NOMINAL: 2.500MM - ESPECIFICAÇÃO: DN 2.500 - ESPESSURA MÍNIMA - 37MM, COM LUVAS DE ACOPLAMENTO E ADESIVO INCLUSO.	MT	150	R\$3.260,00	R\$489.000,00

Valor total estimado R\$ 3.525.480,00 (três milhões, quinhentos e vinte e cinco mil, quatrocentos e oitenta reais)

6. JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO E FORMA DA CONTRATAÇÃO:

6.1. Do parcelamento ou não da solução:

6.1.1. A Lei 14.133/2021 dispõe no inciso II do seu art. 47 que as licitações atenderão aos princípios do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

O §1º do art. 47 da Lei 14.133/2021 exige que na aplicação do princípio do parcelamento devem ser considerados: I) a responsabilidade técnica; II) o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em

itens; III) o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

6.1.1.2. Dessa forma o objeto será executado através de:

- Itens**, com entregas parceladas ao longo da execução do instrumento vinculativo: considerando a natureza do objeto em análise, verificou-se a necessidade de que as contratações ocorram de forma parcelada, atendendo às demandas que surgirem ao longo da execução do instrumento vinculativo. Essa sistemática permite melhor adequação do fornecimento à realidade administrativa, evitando aquisições desnecessárias e assegurando maior economicidade. Assim, a **Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Sustentável** definiu que os **itens** serão disponibilizados de acordo com a demanda efetiva, ao longo do período de vigência do contrato ou da ata.

6.2. Da forma de contratação:

A contratação será formalizada de forma **eletrônica**.

6.3. Do instrumento vinculativo:

O instrumento que formalizará a presente contratação será por **Ata de Registro de Preços**, em conformidade com o disposto na Lei nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis. Tal instrumento estabelecerá os direitos, deveres e responsabilidades das partes, garantindo a execução adequada do objeto e a observância dos princípios que regem a Administração Pública.

6.4. Da vigência do instrumento:

A vigência será definida conforme a natureza do objeto e as necessidades administrativas, para o caso em tela será:

- 12 (doze) meses contados da assinatura.

6.5. Da utilização do Sistema de Registro de Preços (SRP):



A adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP) mostra-se adequada para a presente contratação, considerando que a demanda pelos tubos estruturados helicoidais de perfil de PVC ocorrerá de forma parcelada e variável ao longo do período de vigência da futura Ata de Registro de Preços, em razão das necessidades decorrentes da execução de obras, manutenções, ampliações e recuperações dos sistemas de drenagem pluvial do Município. A Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Sustentável executa continuamente serviços de infraestrutura urbana, cujas demandas podem sofrer alterações em função do planejamento de obras, da disponibilidade orçamentária, das condições climáticas e da ocorrência de situações emergenciais que exijam intervenções imediatas nos sistemas de drenagem. Nesse contexto, não é possível definir com exatidão o quantitativo a ser efetivamente adquirido durante todo o período contratual, tornando o Sistema de Registro de Preços o instrumento mais adequado para garantir flexibilidade administrativa e atendimento eficiente das necessidades da Administração. A utilização do SRP possibilita que as aquisições sejam realizadas conforme a demanda efetiva, evitando a formação de estoques excessivos, reduzindo custos de armazenamento, minimizando riscos de perdas ou deterioração dos materiais e promovendo maior racionalização na aplicação dos recursos públicos. Além disso, o sistema permite maior agilidade no atendimento das demandas ordinárias e emergenciais relacionadas à drenagem pluvial, assegurando a disponibilidade dos materiais necessários à continuidade dos serviços públicos e à execução das obras de infraestrutura urbana. Dessa forma, a adoção do Sistema de Registro de Preços mostra-se tecnicamente justificada, atendendo aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento e interesse público, bem como às necessidades operacionais da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Sustentável.

7. DO GERENCIAMENTO DE RISCOS:

7.1. Considerando a natureza da contratação e a necessidade de garantir o adequado fornecimento dos tubos estruturados helicoidais de perfil de PVC destinados aos sistemas de drenagem pluvial do Município, foram identificados os principais riscos relacionados ao processo de contratação e à execução da futura Ata de Registro de Preços, bem como as respectivas medidas de prevenção e mitigação.

7.1.1. Risco 01 – Fracasso ou baixa competitividade do certame

- Possibilidade de participação insuficiente de fornecedores ou ausência de propostas válidas, comprometendo a seleção da proposta mais vantajosa.



Medidas Mitigadoras:

- Elaboração adequada do Termo de Referência;
- Definição clara e objetiva das especificações técnicas;
- Ampla divulgação do certame;
- Realização prévia de pesquisa de mercado para identificação de potenciais fornecedores.

7.1.2. Risco 02 – Fornecimento de materiais em desacordo com as especificações técnicas

- Possibilidade de entrega de produtos com características inferiores às exigidas pela Administração.

Medidas Mitigadoras:

- Exigência de catálogos, fichas técnicas ou documentos equivalentes;
- Fiscalização do recebimento dos materiais;
- Recusa dos produtos que não atendam às especificações estabelecidas;
- Aplicação das sanções previstas no edital e na ata de registro de preços, quando cabíveis.

7.1.3. Risco 03 – Atraso na entrega dos materiais

- Possibilidade de descumprimento dos prazos de entrega pelo fornecedor, comprometendo o cronograma das obras e serviços de drenagem.

Medidas Mitigadoras:

- Estabelecimento de prazo de entrega compatível com as necessidades da Administração;
- Acompanhamento e fiscalização da execução da ata;
- Aplicação das penalidades previstas contratualmente em caso de inadimplemento.

7.1.4. Risco 04 – Oscilações de mercado que impactem o fornecimento



- Possibilidade de variações nas condições de mercado que afetem a capacidade de fornecimento dos materiais durante a vigência da ata.

Medidas Mitigadoras:

- Realização de pesquisa de preços consistente;
- Acompanhamento periódico da execução da ata;
- Observância dos mecanismos legais de revisão e reequilíbrio econômico-financeiro, quando cabíveis.

7.1.5. Risco 05 – Quantitativos registrados inferiores ou superiores à demanda efetiva

- Possibilidade de divergência entre os quantitativos estimados e a necessidade real da Administração durante a vigência da ata.

Medidas Mitigadoras:

- Utilização de histórico de consumo e planejamento das obras para estimativa dos quantitativos;
- Utilização do Sistema de Registro de Preços, que permite aquisições conforme a demanda efetiva;
- Monitoramento contínuo das necessidades da Secretaria.

7.1.5. Após a análise dos riscos identificados, conclui-se que estes são administráveis e podem ser adequadamente mitigados mediante planejamento, fiscalização e adoção das medidas preventivas previstas neste Estudo Técnico Preliminar, não havendo impedimentos para a continuidade da contratação pretendida.

7.2. Do Plano Básico de Fiscalização:

A equipe de fiscalização designada deverá obrigatoriamente atender ao Plano Básico de Fiscalização, conforme disposto no Decreto nº 5.374 de 23 de janeiro de 2.204, publicado na imprensa oficial e no sítio eletrônico da Prefeitura Municipal, conforme link abaixo:

<https://www.barradogarcas.mt.gov.br/fotos_licitacao/921.pdf>



8. Do Mapa de Riscos:

8.1. O Mapa de Riscos, contendo a identificação, avaliação e proposição de medidas mitigadoras para os riscos específicos inerentes à presente contratação, foi elaborado com fundamento no art. 18, inciso X, da Lei nº 14.133/2021.

8.2. Após análise da contratação pretendida, foram identificados os seguintes riscos e respectivas medidas de tratamento:

Item	Risco Identificado	Causa	Consequência	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco	Medidas Preventivas/ Mitigadoras
01	Estimativa inadequada dos quantitativos	Faixas no levantamento das demandas ou alterações nas necessidades da Secretaria	Insuficiência ou excesso de materiais registrados	Média	Média	Médio	Utilizar histórico de consumo, levantamento técnico das obras previstas e acompanhamento periódico das demandas.
02	Especificações técnicas inadequadas ou incompletas	Definição insuficiente e das características dos materiais	Aquisição de produtos incompatíveis com a necessidade da Administração	Baixa	Alta	Médio	Elaborar Termo de Referência detalhado, observando normas técnicas e requisitos mínimos de desempenho.
03	Baixa competitividade no certame	Redução do número de fornecedores	Menor disputa e possível redução da economicidade	Baixa	Média	Baixo	Promover ampla divulgação do edital e evitar exigências



		participantes					restritivas à competitividade.
04	Apresentação de produtos em desacordo com as especificações	Falhas do fornecedor ou divergência entre produto ofertado e entregue	Comprometimento da qualidade das obras e serviços de drenagem	Média	Alta	Alto	Exigir catálogos, fichas técnicas, certificações e realizar inspeção no recebimento dos materiais.
05	Atraso na entrega dos materiais	Problemas logísticos, produtivos ou operacionais do fornecedor	Paralisação ou atraso das obras e serviços de infraestrutura urbana	Média	Alta	Alto	Estabelecer prazos adequados, fiscalizar a execução da ata e aplicar penalidades quando cabíveis.
06	Interrupção do fornecimento durante a vigência da Ata	Incapacidade operacional ou financeira do fornecedor	Comprometimento da continuidade dos serviços públicos	Baixa	Alta	Médio	Monitorar a execução contratual e adotar as medidas previstas na legislação e na ata de registro de preços.
07	Aumento inesperado da demanda	Ocorrência de chuvas intensas, alagamentos ou intervenções	Necessidade de aquisição imediata de materiais	Média	Alta	Alto	Utilizar o Sistema de Registro de Preços para possibilitar aquisições



		es emergenci ais					conforme a demanda efetiva da Administração
08	Oscilação de preços do mercado	Alterações econômica s ou aumento dos custos dos insumos	Impactos na manutenção das condições de fornecimento	Média	Média	Médio	

8.4. Dos Possíveis Riscos Ambientais

8.4.1. A contratação pretendida envolve o fornecimento de tubos estruturados helicoidais de perfil de PVC destinados à implantação, ampliação, recuperação e manutenção dos sistemas de drenagem pluvial do Município. Embora os materiais apresentem elevada durabilidade e sejam amplamente utilizados em obras de infraestrutura urbana, a execução das intervenções poderá gerar alguns riscos ambientais que devem ser observados e mitigados.

a) Geração de resíduos provenientes da instalação dos materiais

Durante a execução das obras poderão ser gerados resíduos decorrentes de cortes, ajustes, embalagens e sobras de materiais. Para mitigação desse risco, deverá ser realizada a destinação ambientalmente adequada dos resíduos, observando a legislação vigente e as normas aplicáveis.

b) Descarte inadequado de materiais e embalagens

O descarte irregular de resíduos pode causar poluição visual, contaminação do solo e impactos negativos ao meio ambiente. Como medida preventiva, os resíduos deverão ser segregados e encaminhados para locais licenciados ou ambientalmente adequados.

c) Assoreamento e carreamento de sedimentos



Durante a execução das escavações e intervenções em sistemas de drenagem poderá ocorrer o carreamento de sedimentos para corpos hídricos e redes de drenagem existentes. Para mitigação desse risco deverão ser adotadas boas práticas construtivas e medidas de controle de erosão e sedimentos.

d) Interferências temporárias no sistema de drenagem existente

As obras poderão ocasionar obstruções temporárias ou alterações provisórias no fluxo das águas pluviais. Para minimizar esse impacto, os serviços deverão ser planejados de forma a garantir o adequado escoamento das águas durante a execução das intervenções.

e) Utilização de materiais fora das especificações técnicas

A utilização de produtos inadequados poderá comprometer a vida útil da infraestrutura implantada e aumentar a necessidade de futuras substituições, gerando maior consumo de recursos naturais. Como medida mitigadora, os materiais deverão atender às especificações técnicas e normas aplicáveis previstas no Termo de Referência.

f) Impactos decorrentes do transporte dos materiais

O transporte dos tubos poderá ocasionar emissão de poluentes atmosféricos e riscos associados à movimentação de cargas. Para redução desses impactos, os fornecedores deverão adotar práticas adequadas de logística, segurança e transporte.

Diante da análise realizada, conclui-se que os riscos ambientais associados à contratação são considerados de baixa relevância e plenamente mitigáveis mediante a adoção das medidas preventivas descritas, não representando impedimento para a realização da contratação pretendida.

9. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO:

A presente contratação revela-se necessária, adequada e plenamente justificada, uma vez que o Estudo Técnico Preliminar demonstrou, de forma detalhada, objetiva e fundamentada, que a realização de Pregão Eletrônico com Sistema de Registro de Preços para futura e eventual aquisição parcelada de tubos estruturados helicoidais de



perfil de PVC constitui a solução mais viável sob os aspectos técnico, operacional e econômico para atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Sustentável do Município de Barra do Garças-MT. Durante a fase de análise, foram avaliadas alternativas como a contratação direta e a adesão a Atas de Registro de Preços gerenciadas por outros órgãos. Entretanto, verificou-se que tais soluções não se mostram as mais adequadas para atender integralmente às necessidades da Administração, seja pelas limitações legais aplicáveis à contratação direta, seja pelas restrições técnicas, operacionais e de disponibilidade frequentemente associadas às adesões a atas de terceiros. A solução escolhida apresenta superioridade técnica por possibilitar a aquisição de materiais com especificações compatíveis com as necessidades dos projetos de drenagem pluvial desenvolvidos pelo Município, garantindo a adequada execução de obras de implantação, ampliação, recuperação e manutenção de galerias pluviais, travessias, bueiros e demais dispositivos de drenagem urbana. Sob o aspecto operacional, a utilização do Sistema de Registro de Preços proporciona maior flexibilidade administrativa, permitindo que as aquisições ocorram de forma parcelada e conforme a efetiva demanda da Secretaria, assegurando o fornecimento contínuo dos materiais necessários à execução dos serviços públicos e ao atendimento de situações ordinárias e emergenciais decorrentes de eventos climáticos ou intervenções na infraestrutura urbana. No que se refere à análise econômica, a solução adotada favorece a obtenção de melhores condições de contratação por meio da ampla competitividade proporcionada pelo Pregão Eletrônico, permitindo maior economicidade, racionalização dos recursos públicos e eficiência na gestão das aquisições. Além disso, o Sistema de Registro de Preços evita aquisições em quantitativos desnecessários, reduz custos de armazenamento e possibilita melhor planejamento da aplicação dos recursos orçamentários. A solução proposta observa os princípios da legalidade, planejamento, eficiência, economicidade, competitividade, razoabilidade e interesse público, encontrando-se alinhada às necessidades operacionais da Administração Municipal e às diretrizes estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021. Dessa forma, conclui-se que a contratação pretendida possui respaldo técnico, operacional e econômico suficiente, revelando-se a alternativa mais adequada, eficiente e vantajosa para atendimento da necessidade identificada. Assim, considera-se VIÁVEL a realização de processo licitatório na modalidade Pregão Eletrônico, com utilização do Sistema de Registro de Preços, para futura e eventual aquisição parcelada de tubos estruturados helicoidais de perfil de PVC destinados aos sistemas de drenagem pluvial do Município de Barra do Garças-MT, nos termos e condições estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar. Em razão disso, o presente Estudo Técnico Preliminar manifesta-se favoravelmente à continuidade do procedimento administrativo destinado à concretização da contratação,



por entender que a medida atende ao interesse público e observa os princípios que regem as contratações públicas, contribuindo para a melhoria da infraestrutura urbana, para a adequada gestão das águas pluviais e para a prestação eficiente dos serviços públicos à população.

10.DA EQUIPE TÉCNICA:

O Estudo Técnico foi elaborado pela seguinte equipe de planejamento da contratação:

Barra do Garças/MT, 08 de julho de 2026.

Thaís Cristina M. Moreira
Analista Orçamentária
Thaís Cristina M. Moreira
Analista Orçamentária

Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Sustentável

11.DA CIÊNCIA DA AUTORIDADE COMPETENTE

Recebido o presente estudo, verifico que ele está de acordo com as necessidades técnicas, operacionais e estratégicas do órgão, no mais, atende as demandas formuladas da melhor maneira, pelo que autorizo a contratação nos termos **concluídos pela equipe técnica de planejamento.**

Barra do Garças/MT, 09 de julho de 2026.

Thiago Marcelo Silva Barbosa
Secretário Municipal de
Desenvolvimento Urbano e Sustentável
Portaria nº 21.820 de 01/01/2025
Thiago Marcelo Silva Barbosa

Secretário Municipal de Desenvolvimento Urbano e Sustentável
Portaria nº 21.820/2025