

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INTRODUÇÃO:

Em atendimento aos preceitos normativos estabelecidos no art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021, a fase preparatória desta contratação observa o princípio do planejamento e segue a obrigatoriedade de **compatibilização com o Plano de Contratações Anual (PCA)** e com os instrumentos de planejamento e orçamento (**PPA, LDO e LOA**), assegurando plena aderência às exigências legais e às boas práticas de governança pública.

Nos termos do art. 6º, inciso XX, da mesma lei, o Estudo Técnico Preliminar (ETP) constitui o instrumento inaugural da fase de planejamento da contratação, destinado a caracterizar o interesse público envolvido e a fundamentar, de forma técnica, transparente e baseada em evidências, a decisão administrativa. Sua finalidade é identificar e analisar a necessidade da Administração, avaliar as alternativas disponíveis no mercado e examinar a **viabilidade técnica, econômica, social e ambiental** das possíveis soluções, incluída a **avaliação de riscos**, fornecendo subsídios objetivos à elaboração do **anteprojeto, Termo de Referência (TR) ou Projeto Básico**, conforme o caso.

2. DO OBJETO:

EXECUÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA URBANA – PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS NOS BAIRROS: JARDIM INDEPENDÊNCIA, PARQUE DOS EUCALIPTOS E RUA GENERAL OSÓRIO ETAPA 01 E 02 NO MUNICÍPIO DE PONTA PORÃ MS, conforme especificações e quantidades descritas neste Estudo Técnico Preliminar.

Mapa de Localização:



MAPA DE LOCALIZAÇÃO – JARDIM INDEPENDENCIA



Figura 1 - Implantação da pavimentação Jardim Independência – Etapa I, traçado em azul

Fonte: Autor, 2025.

MAPA DE LOCALIZAÇÃO – PARQUE DOS EUCALIPTOS



Figura 1 - Implantação da pavimentação Parque dos Eucaliptos – Etapa I, traçado em verde

Fonte: Autor, 2025.

Coordenadas geográficas: Lat:22°29'29.64"S LONG: 55°44'34.41"O
(Independência e Parque dos Eucaliptos)



Imagem 02: Jardim Independência



Imagem 03: Parque dos Eucaliptos



Imagem 04: Parque dos Eucaliptos



Imagem 05: Rua General Osório



Imagem 06: Rua General Osório

Natureza da Obra de Engenharia

Em conformidade com o art. 6º, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021, o objeto do presente estudo técnico preliminar classifica-se como obra de engenharia, por envolver intervenção no espaço urbano com alteração física relevante das vias e do sistema de drenagem pluvial. Para fins procedimentais, trata-se de obra de engenharia de natureza comum, por apresentar soluções técnicas conhecidas, métodos executivos usuais e especificações objetivamente definíveis a partir do Projeto Executivo, memorial descritivo, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro.

A natureza da obra é de infraestrutura urbana, envolvendo serviços de grande porte como terraplenagem, implantação de sistema de microdrenagem, pavimentação asfáltica de vias, construção de calçadas com acessibilidade e sinalização viária. Trata-se de uma construção nova, e não de uma simples manutenção ou adaptação de estruturas preexistentes, o que a enquadra inequivocamente na definição legal de obra.

Finalidade da Obra de Engenharia

A finalidade principal da obra é promover a adequada infraestrutura urbana em áreas densamente povoadas do município de Ponta Porã, solucionando problemas crônicos e atendendo a necessidades essenciais da população local. A execução do projeto visa alcançar os seguintes objetivos:

•**Melhoria da Mobilidade e Segurança Viária:** A pavimentação asfáltica proporcionará uma superfície de rolamento regular e segura para veículos e pedestres, eliminando os transtornos causados por vias não pavimentadas, como lama em períodos chuvosos e poeira em períodos de estiagem. A implantação de sinalização viária adequada contribuirá para a organização e segurança do trânsito.

•**Promoção da Saúde Pública e Qualidade de Vida:** A construção de um sistema eficiente de drenagem de águas pluviais é fundamental para prevenir alagamentos, focos de doenças e a degradação das vias. A redução da poeira em suspensão impacta diretamente na diminuição da incidência de problemas respiratórios, especialmente entre crianças e idosos, melhorando a salubridade ambiental e a qualidade de vida dos moradores.

•**Desenvolvimento Socioeconômico e Valorização Urbana:** A qualificação da infraestrutura urbana fomenta o desenvolvimento local, facilitando o acesso a serviços essenciais como saúde, educação e comércio. A melhoria das condições de tráfegabilidade e a valorização imobiliária dos bairros beneficiados estimulam a atividade econômica e contribuem para a redução das desigualdades intrarregionais.

•**Garantia de Acessibilidade:** A construção de calçadas seguindo as normas de acessibilidade assegura o direito de ir e vir de todos os cidadãos, em especial de pessoas com mobilidade reduzida, promovendo a inclusão social e a autonomia.

Em síntese, a obra é de fundamental importância para o ordenamento territorial, a modernização da malha viária e a promoção do bem-estar social, alinhando-se às políticas de desenvolvimento urbano sustentável e à garantia de direitos básicos da população de Ponta Porã.

3. INFORMAÇÕES GERAIS

Campo	Informação
Órgão Demandante	Prefeitura Municipal de Ponta Porã
Unidade Requisitante	Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo
Responsável Técnico pela Demanda	Joanilson Zeferino dos Santos
Cargo/Função	Secretário Municipal de Obras e Urbanismo
Data de elaboração	02/02/2026

EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO ETP:

Técnico Responsável (ETP): **Ernestina Maria de Lima**

Matricula: 390-2

Contato Direto: (67) 3010-0840 E-mail: convenios@pontapora.ms.gov.br

APOIO TÉCNICO:

Técnico Responsável (ETP): **Theo Andreoli Corrêa**

Matricula ou Portaria: 4538-9

Contato Direto: (67) 3010-0840 E-mail: convenios@pontapora.ms.gov.br

Técnico Responsável (ETP): **Larissa Giminiano Pelusch**

Matricula ou Portaria: 2994-1

Contato Direto: (67) 3010-0840 E-mail: convenios@pontapora.ms.gov.br

4. DA DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE – ART 18, § 1º, INCISO I, DA LEI Nº 14.133/21

Fundamentação: Em conformidade com o Art. 18, § 1º, Inciso I, da Lei nº 14.133/2021, esta seção detalha a necessidade administrativa a ser satisfeita, caracterizando o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público.

Descrição da Necessidade e o Problema a ser resolvido

A necessidade administrativa que fundamenta a presente contratação reside na carência de infraestrutura urbana adequada em áreas estratégicas e densamente povoadas do município de Ponta Porã/MS, especificamente nos bairros Jardim Independência, Parque dos Eucaliptos e na Rua General Osório. A ausência de pavimentação asfáltica e de um sistema de drenagem de águas pluviais eficiente nestas localidades configura um problema crônico que afeta diretamente a qualidade de vida, a segurança e a saúde da população, representando um obstáculo ao desenvolvimento urbano ordenado e sustentável.

O problema a ser resolvido pode ser caracterizado pelos seguintes pontos críticos:

•**Condições de Trafegabilidade Precárias:** As vias não pavimentadas transformam-se em lamaçais intransitáveis durante os períodos de chuva e em fontes de poeira intensa na estiagem. Essa situação dificulta o acesso de moradores às suas residências, a circulação de veículos de transporte público, de serviços essenciais (como coleta de lixo, segurança e ambulâncias) e de transporte escolar, gerando transtornos diários e custos de manutenção veicular elevados para a população.

•**Riscos à Saúde Pública:** A poeira excessiva em períodos de seca agrava a incidência de doenças respiratórias, afetando de forma mais severa crianças e idosos. Durante as chuvas, a formação de poças de água parada e lama cria um ambiente propício

para a proliferação de vetores de doenças, como o mosquito *Aedes aegypti*, transmissor da dengue, zika e chikungunya, representando um sério risco à saúde coletiva.

•Insegurança e Desvalorização Urbana: A falta de infraestrutura adequada contribui para a degradação do espaço urbano, gerando uma percepção de abandono e insegurança. Além disso, a precariedade das vias desvaloriza os imóveis e desestimula o desenvolvimento comercial e de serviços nas regiões afetadas, perpetuando um ciclo de desigualdade socioespacial dentro do município.

•Ineficácia das Soluções Paliativas: Conforme apontado pela administração municipal, os serviços de manutenção periódica realizados nas vias não pavimentadas, como o patrolamento e cascalhamento, mostram-se insuficientes e onerosos a longo prazo. Tais medidas têm caráter paliativo e não solucionam de forma definitiva os problemas estruturais, exigindo investimentos recorrentes que poderiam ser otimizados com uma solução permanente como a pavimentação e a drenagem.

A contratação das obras de infraestrutura urbana, portanto, é a medida necessária para solucionar de forma eficaz e duradoura os problemas apresentados, atendendo a uma demanda social urgente e promovendo o interesse público ao garantir melhores condições de mobilidade, saúde, segurança e desenvolvimento para os cidadãos de Ponta Porã.

5. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL – ART 18, § 1º, INCISO II, DA LEI Nº 14.133/21

Fundamentação: Em atendimento ao disposto no art. 18, § 1º, incisos II, VIII e IX, da Lei Federal nº 14.133/2021, e ao art. 12, inciso VII, do mesmo diploma, este item demonstra a integração da presente contratação com o Plano de Contratações Anual (PCA) do Município de Ponta Porã e a compatibilidade orçamentária e financeira com o Plano Plurianual (PPA 2026–2029), a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO 2026) e a Lei Orçamentária Anual (LOA 2026), em consonância com a Lei Complementar nº 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal).

Alinhamento com o Planejamento e com o PCA 2026

A contratação ora pretendida encontra-se devidamente prevista no PCA 2026, publicado pela Prefeitura de Ponta Porã/MS, como ação inserida no mês de **janeiro** do presente exercício, sob a denominação **“Pavimentação Asfáltica e Drenagem de Águas Pluviais”**.

O PCA, enquanto instrumento de governança e racionalização das contratações públicas, tem por finalidade assegurar que as aquisições e contratações estejam

alinhadas:

- às metas do Plano de Governo Municipal;
- aos objetivos estratégicos do PPA 2026–2029;
- às diretrizes operacionais da LDO e LOA 2026.

Consulta pública:

O PCA 2026 pode ser acessado integralmente em: <https://pontapora.ms.gov.br/v2/wp-content/uploads/2026/01/PCACONSOLIDADO2026202601.pdf>

Deverá ser juntado aos autos o extrato específico do PCA 2026 que demonstre a previsão da presente contratação, de modo a reforçar a rastreabilidade documental e a compatibilidade do objeto com o planejamento anual das contratações municipais.

O registro da presente contratação no PCA reforça sua aderência ao planejamento da infraestrutura urbana municipal, especialmente no que se refere à **melhoria da mobilidade urbana, ampliação da infraestrutura viária, drenagem adequada das águas pluviais e redução de impactos decorrentes de alagamentos e degradação das vias públicas**, contribuindo diretamente para a melhoria da qualidade de vida da população e para o desenvolvimento urbano sustentável.

Adequação Orçamentária e Financeira

Em observância à Lei nº 14.133/2021 e à Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar nº 101/2000), verifica-se que a despesa decorrente da presente contratação está **compatível com o planejamento orçamentário vigente**, encontrando-se alinhada com os instrumentos de planejamento governamental, especialmente o PPA, a LDO e a LOA do exercício de 2026.

A despesa será custeada por meio de recursos consignados no orçamento municipal e/ou provenientes de convênio firmado com o Governo do Estado de Mato Grosso do Sul, por intermédio da Agência Estadual de Gestão de Empreendimentos – AGESUL, conforme previsto no Termo de Convênio nº 2026TR000474.

ANO	LEI				PUBLICAÇÃO
2026/2029	PPA 2026-2029 LEI N. 4.721, DE 16 DE DEZEMBRO DE 2025				17/12/2025
2026	LDO LEI N. 4.686, DE 21 DE JULHO DE 2025				22/07/2025
2026	LOA LEI N. 4.722, DE 16 DE DEZEMBRO DE 2025				17/12/2025
IDENTIFICAÇÃO DA DESPESA					
Unidade Orçamentária	Funcional Programática	Natureza da	Fonte de recursos	Ficha	Valor



		Despesa			
07.01	15.451.0063.237 6	44.90.51	1.701.0000	055	R\$ 10.270.348,69

Projeção para Exercícios Futuros

a) Execução em mais de um exercício financeiro: Considerando que a presente contratação poderá ter execução física e financeira projetada para mais de um exercício, a despesa mostra-se compatível com a programação orçamentária dos exercícios subsequentes, devendo ser observada a correspondente previsão nas leis orçamentárias anuais futuras, quando cabível.

b) Compatibilidade com o PPA e a LDO: A presente despesa está alinhada com as metas e prioridades estabelecidas no Plano Plurianual (PPA) e na Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) vigentes, especialmente no que se refere às ações de infraestrutura urbana, mobilidade, drenagem pluvial, melhoria da malha viária e desenvolvimento urbano sustentável.

c) Apostilamento de dotações: Nos termos do art. 136 da Lei nº 14.133/2021, eventual atualização de dotações orçamentárias, desde que não implique alteração do objeto contratual, poderá ser formalizada por apostila, dispensada a celebração de termo aditivo.

Autorização e Governança Orçamentária

A autorização da despesa será emitida pela autoridade competente, a quem caberá atestar a compatibilidade da contratação com o planejamento orçamentário e a disponibilidade financeira correspondente, em conformidade com as normas de execução orçamentária e financeira vigentes.

A gestão orçamentária e financeira da contratação será acompanhada de forma integrada entre:

- Secretaria Municipal de Fazenda, responsável pela execução orçamentária e financeira;
- Secretaria Municipal de Administração, quando couber, responsável pelo apoio à instrução processual e aos atos administrativos correlatos;
- Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo, responsável pelo acompanhamento técnico da contratação e da execução do objeto;
- gestor e fiscais do contrato designados, responsáveis pelo monitoramento da execução, das medições, da conformidade contratual e da observância das metas físicas e financeiras da obra.

Conclusão do Item

A presente contratação de execução de obras de infraestrutura urbana – pavimentação asfáltica e drenagem de águas pluviais, encontra-se devidamente alinhada ao PCA 2026, ao PPA, à LDO e à LOA, bem como compatível com a programação orçamentária e financeira da Administração e com a estrutura de financiamento vinculada ao **Termo de Convênio nº 2026TR000474**.

Dessa forma, a contratação poderá ser formalizada em conformidade com os princípios do planejamento, legalidade, eficiência, responsabilidade fiscal e transparência previstos na Lei nº 14.133/2021 e na Lei Complementar nº 101/2000.

6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO – ART 18, §1º, INCISO III, DA LEI Nº 14.133/21

Fundamentação: Em conformidade com o Art. 18, § 1º, Inciso III, da Lei nº 14.133/2021, esta seção define os requisitos necessários e suficientes para a escolha da solução, garantindo a plena execução contratual e incorporando, sempre que possível, práticas de sustentabilidade ambiental, social e econômica

Para assegurar que a solução contratada atenda plenamente à necessidade administrativa de infraestrutura urbana nos bairros Jardim Independência, Parque dos Eucaliptos e na Rua General Osório, são estabelecidos os seguintes requisitos, que deverão ser integralmente atendidos pela futura contratada.

Requisitos Técnicos de Execução

Os serviços deverão ser executados em estrita conformidade com as especificações técnicas detalhadas no orçamento e nos projetos de engenharia, garantindo a qualidade e a durabilidade da obra. Os principais requisitos técnicos incluem:

Qualidade dos Materiais: Todos os materiais empregados, como tubos de concreto para drenagem (classes PS1 e PA-1), concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), cimento, e materiais para base e sub-base, deverão atender às especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e aos padrões de referência da AGESUL e do SINAPI.

Metodologia Executiva: A execução de cada etapa da obra — desde os serviços preliminares, remoções, terraplenagem, implantação do sistema de microdrenagem, pavimentação, até os serviços complementares de sinalização e acessibilidade — deverá seguir rigorosamente as metodologias descritas nos projetos e nas normas técnicas pertinentes.

Conformidade do Objeto: A obra final entregue deve corresponder integralmente ao objeto licitado, incluindo a execução de pavimentação asfáltica, sistema completo de

drenagem de águas pluviais, sinalização viária horizontal e vertical, e construção de calçadas com rampas de acessibilidade, conforme quantitativos e especificações do orçamento.

Requisitos de Capacidade Técnica e Profissional

A contratada deverá demonstrar capacidade técnica e profissional compatível com a complexidade e a dimensão da obra, incluindo:

Experiência Comprovada: Apresentação de atestados de capacidade técnica que comprovem experiência anterior na execução de obras de infraestrutura urbana com características semelhantes (pavimentação asfáltica e drenagem pluvial).

Equipe Qualificada: Disponibilização de uma equipe técnica qualificada, liderada por um engenheiro civil devidamente registrado no CREA, que será o responsável técnico pela obra, com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

Capacidade Operacional: Comprovação de possuir ou ter disponibilidade de equipamentos essenciais para a execução dos serviços, como escavadeiras hidráulicas, retroescavadeiras, caminhões basculantes e equipamentos de compactação e aplicação de asfalto.

Requisitos de Sustentabilidade

A execução da obra deverá incorporar práticas que visem à sustentabilidade ambiental, social e econômica:

Sustentabilidade Ambiental:

Gerenciamento de Resíduos: Realizar o manejo e o descarte ambientalmente adequado de todo o entulho e material proveniente de demolições e escavações, em conformidade com a legislação ambiental vigente.

Controle de Impactos: Adotar medidas para mitigar os impactos no canteiro de obras, como controle de emissão de poeira e ruídos.

Manejo da Vegetação: A supressão de vegetação, quando estritamente necessária, deverá ser devidamente autorizada pelos órgãos competentes e, se possível, compensada por meio de plantio de novas mudas.

Sustentabilidade Social:

Segurança do Trabalho: Garantir um ambiente de trabalho seguro, fornecendo todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e coletiva necessários, além de sinalização de obra adequada para proteger trabalhadores e transeuntes.

Acessibilidade Universal: Executar as calçadas e passeios públicos em total conformidade com as normas de acessibilidade da ABNT, garantindo a mobilidade segura de todas as pessoas, incluindo idosos e pessoas com deficiência.

Fomento à Economia Local: Priorizar, sempre que possível, a contratação de mão de obra local para a execução dos serviços.

Requisitos Administrativos e de Execução

Cumprimento do Prazo: A obra deverá ser executada no prazo máximo estipulado em contrato, fixado em 360 (trezentos e sessenta) dias, contados da emissão da ordem de serviço, observando-se o cronograma físico-financeiro e as etapas executivas previstas no Projeto Executivo.

Conformidade Legal e Fiscal: A contratada deverá manter-se em situação regular quanto às suas obrigações fiscais, trabalhistas, previdenciárias e contratuais durante toda a execução do contrato, como condição para o regular prosseguimento da contratação e para a realização dos pagamentos devidos.

Acompanhamento e Fiscalização: A execução da obra será permanentemente acompanhada e fiscalizada pela Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo e pela AGESUL, no âmbito de suas competências, devendo a contratada prestar todas as informações solicitadas, franquear acesso ao canteiro de obras, apresentar documentação técnica pertinente e atender às determinações da fiscalização durante toda a execução contratual.

Gestão da Execução: A contratada deverá observar rigorosamente o Projeto Executivo, o memorial descritivo, as planilhas orçamentárias, o cronograma físico-financeiro e os demais documentos técnicos da contratação, respondendo pela adequada mobilização de equipe, equipamentos, materiais e demais insumos necessários à perfeita execução do objeto.

Registros e Comunicação Formal: Todas as ocorrências relevantes verificadas durante a execução da obra deverão ser registradas em diário de obra ou instrumento equivalente, devendo a contratada comunicar formalmente à fiscalização quaisquer intercorrências que possam impactar o prazo, a qualidade, o custo ou a regularidade da execução.

Os requisitos aqui estabelecidos constituem condições indispensáveis para o êxito da contratação, assegurando que a execução das obras de infraestrutura urbana – pavimentação asfáltica e drenagem de águas pluviais no Município de Ponta Porã/MS ocorra de forma segura, eficiente, tecnicamente adequada e em conformidade com o interesse público, promovendo melhoria da mobilidade urbana, durabilidade da infraestrutura implantada e observância das normas legais e técnicas aplicáveis.

Da Vigência da Contratação:

A vigência do contrato será de 24 (vinte e quatro) meses, contados da assinatura do ajuste, de modo a abranger a emissão da ordem de serviço, a execução da obra, as medições, os pagamentos, os procedimentos de recebimento provisório e definitivo e as demais providências administrativas pertinentes.

Da modalidade licitatória recomendada

Recomenda-se a Concorrência como modalidade licitatória, com base no art. 28, inciso II, da lei 14.133/21 que a estabelece como a modalidade adequada para a contratação de obras e serviços comuns de engenharia. O objeto em questão, uma obra de infraestrutura urbana de pavimentação asfáltica e drenagem de águas pluviais, enquadra-se perfeitamente nesta definição como obra comum de engenharia.

O formato eletrônico é adotado em atendimento ao Art. 17, § 2º, da mesma lei, que determina que as licitações devem ser realizadas preferencialmente sob esta forma. A adoção do formato eletrônico visa a promover os seguintes princípios da administração pública:

Ampliação da Competitividade: O meio eletrônico elimina barreiras geográficas, permitindo que um número maior de empresas de diversas localidades participe do certame, o que potencializa a obtenção de propostas mais vantajosas para a Administração.

Transparência e Publicidade: Todos os atos do processo licitatório são registrados e disponibilizados em tempo real no sistema eletrônico, garantindo total transparência e facilitando o controle social e dos órgãos de fiscalização.

Celeridade e Eficiência: O processo eletrônico otimiza os trâmites processuais, reduzindo o tempo total da licitação e os custos operacionais tanto para a Administração quanto para os licitantes.

Critério de Julgamento: Menor Preço Global

Critério Escolhido: Menor Preço, aplicado sobre o valor global da proposta.

Justificativa

A adoção do critério de julgamento por menor preço global é justificada pelo fato de o objeto da contratação ser uma obra de engenharia de natureza comum, cujas especificações técnicas são passíveis de definição objetiva e detalhada no Estudo Técnico Preliminar, no Termo de Referência e no Projeto Executivo. Conforme o Art. 33, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, esse critério é o mais adequado quando os padrões de desempenho e qualidade podem ser claramente definidos.

Neste caso, o projeto de engenharia e o orçamento detalhado (com a especificação de todos os materiais, serviços e quantitativos) garantem que todas as licitantes apresentarão suas propostas com base em um mesmo padrão de qualidade. Dessa forma, a qualidade do objeto a ser contratado já está assegurada pelas especificações técnicas, que serão rigorosamente fiscalizadas durante a execução do contrato.

O julgamento pelo valor global é adotado para garantir que a proposta mais vantajosa seja selecionada considerando o custo total da obra, evitando distorções que poderiam ocorrer na análise de preços unitários. A empresa vencedora será aquela que se comprometer a executar a totalidade do objeto, seguindo todas as especificações técnicas, pelo menor custo para a Administração Pública.

Esta abordagem assegura a seleção da proposta economicamente mais vantajosa, sem prejuízo da qualidade técnica, em plena conformidade com os princípios da eficiência e da busca pela melhor proposta para o interesse público.

Regime de Execução: empreitada por preço unitário

Regime Escolhido: Empreitada por preço unitário, com julgamento das propostas pelo menor preço global.

Justificativa

A escolha do regime de execução por empreitada por preço unitário fundamenta-se no art. 6º, inciso XXVIII, da Lei nº 14.133/2021, que o define como a contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas. Esse regime é adequado para contratos de obra quando o objeto pode ser dividido em parcelas mensuráveis e o pagamento deve guardar aderência aos quantitativos efetivamente executados.

Este regime é particularmente apropriado para o presente objeto pelos seguintes motivos:

Compatibilidade com a Natureza da Obra

A obra de infraestrutura urbana, envolvendo pavimentação asfáltica e drenagem de águas pluviais, é composta por diversos serviços e etapas claramente divisíveis e mensuráveis. Cada serviço possui unidade de medida própria, como metros quadrados para pavimentação, metros lineares para tubulação, metros cúbicos para escavações e unidades para estruturas como poços de visita e bocas de lobo, o que evidencia a adequação do regime por preço unitário.

Transparência e Rastreabilidade

O regime de preço unitário garante total transparência na formação do preço final da obra. Cada licitante apresenta seus preços unitários para cada item de serviço, permitindo que a Administração Pública identifique claramente quais serviços estão sendo cobrados e em que quantidade. Esta transparência facilita a fiscalização e o controle de custos durante a execução do contrato.

Flexibilidade para Ajustes Necessários

Durante a execução de obras, é comum que ocorram variações de quantitativos em razão de condições efetivamente verificadas em campo, como interferências subterrâneas, profundidades reais de escavação, ajustes de regularização e adequações de drenagem. O regime de preço unitário permite que essas variações sejam tratadas com maior segurança técnica e jurídica, observados os limites e procedimentos legalmente admitidos.

Alinhamento com o Orçamento Detalhado

O orçamento da obra já foi elaborado com base na metodologia de preços unitários, com a especificação detalhada de cada serviço, sua unidade de medida e quantidade. O regime de empreitada por preço unitário alinha-se diretamente a essa estrutura orçamentária, facilitando a comparação entre o orçamento base e as propostas apresentadas pelos licitantes.

Controle de Custos e Prevenção de Superfaturamento

Ao estabelecer preços unitários para cada serviço, a Administração Pública possui mecanismos efetivos para controlar custos e prevenir superfaturamento. A fiscalização pode verificar se os preços unitários cobrados estão alinhados com os valores de mercado e se as quantidades executadas correspondem ao que foi medido e certificado.

Adequação ao Critério de Julgamento

O regime de preço unitário é compatível com o critério de julgamento por menor preço global, pois o valor global da proposta resulta da soma dos produtos dos preços unitários ofertados pelos quantitativos estimados de cada serviço, permitindo comparação objetiva entre as propostas e preservando a medição por unidades efetivamente executadas.

Conclusão

A adoção do regime de execução por empreitada por preço unitário é a escolha mais adequada para esta obra, pois oferece clareza, transparência, flexibilidade e aderência à estrutura orçamentária elaborada, além de permitir que o pagamento acompanhe os serviços efetivamente executados, em plena conformidade com os

princípios da eficiência, economicidade e segurança jurídica previstos na Lei nº 14.133/2021.

7. DA ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE – ART 18, § 1º, INCISO IV DA LEI Nº 14.133/21

Fundamentação: Em conformidade com o Art. 18, § 1º, Inciso IV da Lei 14.133/2021, esta seção detalha as quantidades estimadas para a contratação, acompanhadas das respectivas memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte

A estimativa das quantidades para a execução da obra de infraestrutura urbana foi elaborada com base em projeto de engenharia detalhado, que compreende levantamentos topográficos, estudos de drenagem e especificações técnicas de todos os serviços a serem executados. O orçamento foi desenvolvido utilizando-se a metodologia de preços unitários, com referência às tabelas de custos da AGESUL (Agência Estadual de Gestão de Empreendimentos) e do SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil), ambas sem desoneração, referentes a setembro de 2025.

Memória de Cálculo das Quantidades

As quantidades foram calculadas a partir das seguintes bases técnicas:

Áreas de Pavimentação

A área total de pavimentação asfáltica foi determinada através de medição em projeto das vias a serem pavimentadas nos três bairros contemplados:

Jardim Independência: 8.924,16 m²

Parque dos Eucaliptos: 12.412,95 m²

Rua General Osório: 14.705,91 m²

Total de Área de Pavimentação: 36.043,02 m²

Cada área foi medida em projeto, considerando a largura das vias e seus comprimentos lineares. As quantidades de serviços relacionados à pavimentação (escavação, base, imprimação, aplicação de CBUQ) foram calculadas proporcionalmente a essas áreas, considerando as espessuras de projeto para cada camada.

Rede de Drenagem de Águas Pluviais

O sistema de drenagem foi dimensionado através de estudo hidrológico que

considerou as características de precipitação da região, as áreas de contribuição, as declividades naturais do terreno e os critérios técnicos de vazão máxima admissível. As quantidades foram calculadas com base no traçado das galerias em projeto:

As profundidades das valas foram determinadas em função da cota de saída das galerias, das declividades de projeto e da necessidade de cobertura mínima. As quantidades de escavação foram calculadas considerando as profundidades médias de cada trecho e as larguras das valas conforme especificações técnicas.

Jardim Independência: 1.113,00 m

Parque dos Eucaliptos: 1.940,00 m

Rua General Osório: 551,00 m

Total de Extensão de Rede de Drenagem: 3.604,00 m

Serviços Preliminares e Complementares

Os serviços preliminares incluem sinalização de obra, placas de identificação, container para escritório e banheiro químico, necessários para a segurança e organização do canteiro de obras durante os 360 dias de execução. Os serviços complementares incluem sinalização viária horizontal e vertical, passeios com acessibilidade e limpeza final.

serviços	Jardim Independência	Parque dos Eucaliptos	General Osório	Total
Sinalização (m²)	272,70	435,15	95,53	803,38
Calçada (m²)	181,42	314,22	312,85	808,49

Documentos de Suporte

As quantidades estimadas estão fundamentadas nos seguintes documentos técnicos:

Projeto Executivo de Engenharia

O projeto executivo, elaborado por profissional habilitado, contém:

- Planta de situação e localização da obra
- Planta baixa das vias com indicação de áreas de pavimentação
- Perfil longitudinal das vias com indicação de cotas e declividades
- Traçado das galerias de drenagem com profundidades e diâmetros

- Localização de poços de visita e bocas de lobo
- Detalhes construtivos de estruturas
- Especificações técnicas de materiais e serviços

Estudos Técnicos Complementares

- Estudo hidrológico para dimensionamento do sistema de drenagem
- Levantamento topográfico da área
- Sondagem de solo para determinação de profundidades de escavação

Orçamento Detalhado

O orçamento foi elaborado utilizando-se:

- Tabela de Preços Unitários da AGESUL (DEIURB) – setembro de 2025
- Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) – setembro de 2025
- Composições de custos para serviços específicos
- Índices de BDI (Benefícios e Despesas Indiretas): Material 15,27% e Serviços Onerados 24,66%

Normas Técnicas Aplicáveis

- ABNT NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos
- ABNT NBR 8890 – Tubos de concreto de seção circular para águas pluviais e esgotos sanitários
- DNIT 031/2024-ES – Pavimentação – Concreto asfáltico – Especificação de serviço
- DNIT 030/2004-ES – Drenagem – Dispositivos de drenagem pluvial urbana – Especificação de serviço

Conclusão

As quantidades estimadas para a obra foram calculadas com rigor técnico, baseando-se em projeto de engenharia detalhado e em normas técnicas brasileiras. Todas as quantidades são mensuráveis e verificáveis, permitindo o acompanhamento preciso da execução e o pagamento proporcional aos serviços efetivamente realizados. Os documentos de suporte estão disponíveis para consulta e validação pelos órgãos competentes.

8. DO LEVANTAMENTO DE MERCADO – ART 18, § 1º, INCISO V DA LEI Nº 14.133/21

Fundamentação: Em conformidade com o Art. 18, § 1º, Inciso V, da Lei nº 14.133/2021, este levantamento de mercado consiste na prospecção e análise das alternativas disponíveis para suprir a necessidade, seguida da justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar.

O objetivo é garantir que a decisão da Administração Pública seja a mais vantajosa, eficiente e alinhada ao interesse público.

Prospecção e Análise de Soluções do Mercado

Para atender à necessidade de infraestrutura de pavimentação e drenagem nos bairros Jardim Independência, Parque dos Eucaliptos e na Rua General Osório, foram analisadas as principais soluções técnicas disponíveis no mercado, considerando suas vantagens, desvantagens e adequação ao contexto urbano de Ponta Porã.

Alternativas para Pavimentação

Foram consideradas as seguintes alternativas para a pavimentação das vias:

Tipo de Pavimento	Vantagens	Desvantagens	Adequação ao Projeto
Pavimento Asfáltico (CBUQ)	Alta durabilidade, superfície de rolamento confortável e segura, rápida execução, boa relação custo-benefício para vias urbanas, ampla disponibilidade de mercado.	Custo inicial superior ao de soluções paliativas, requer maquinário específico.	Alta. É a solução padrão para vias urbanas com tráfego misto, oferecendo a melhor combinação de durabilidade, segurança e custo a longo prazo.
Pavimento de Concreto	Vida útil muito longa, baixa necessidade de manutenção, resistente a deformações e à ação de combustíveis.	Custo inicial elevado, processo de execução mais lento e complexo, reparos mais difíceis e onerosos.	Média. Embora durável, seu alto custo e complexidade de execução o tornam menos competitivo para este tipo de projeto de pavimentação de bairro.



Pavimento com Blocos Intertravados	Permite a infiltração parcial da água, esteticamente agradável, reparos localizados são fáceis de executar.	Menor resistência para tráfego pesado, pode apresentar deformações ao longo do tempo, custo de mão de obra para assentamento pode ser elevado.	Média. Adequado para ruas de baixo tráfego, mas pode não ser a melhor opção para vias com maior fluxo de veículos, como a Rua General Osório.
Manutenção com Cascalhamento	Baixíssimo custo inicial.	Solução paliativa e temporária, gera poeira e lama, baixa segurança e conforto, altos e recorrentes custos de manutenção.	Baixa. É o problema a ser resolvido, não uma solução viável, pois não atende à necessidade de forma definitiva e gera custos contínuos para o município.

Alternativas para Drenagem de Águas Pluviais

Para o sistema de drenagem, as principais alternativas são:

Tipo de Sistema de Drenagem	Vantagens	Desvantagens	Adequação ao Projeto
Sistema Convencional (Galerias Tubulares)	Alta eficiência na captação e condução da água, tecnologia consolidada e amplamente dominada pelo mercado, alta durabilidade, compatível com a pavimentação asfáltica.	Requer escavações significativas, não promove a infiltração da água no solo.	Alta. É a solução mais segura e eficaz para áreas urbanas consolidadas, garantindo o escoamento rápido das águas pluviais e protegendo a estrutura do pavimento.
Sistemas de Drenagem Sustentável (SUDS)	Promove a infiltração da água, recarregando o lençol freático;	Requer áreas específicas para infiltração (jardins de chuva, valas de	Média. Embora desejável ambientalmente, sua aplicação exigiria uma



	reduz o volume de escoamento superficial; pode ter custos menores em certas condições.	infiltração), projetos complexos e manutenção especializada, pode não ser eficaz em solos de baixa permeabilidade.	exige mais estudos geotécnicos adicionais e poderia não ser tecnicamente viável em todas as vias, tornando o sistema convencional a opção mais segura e previsível.
--	--	--	---

Justificativa da Solução a Contratar

Com base na análise das alternativas e nas especificidades do problema a ser resolvido, justifica-se técnica e economicamente a escolha da seguinte solução:

Execução de obra de infraestrutura urbana por meio de empresa especializada, contemplando sistema de drenagem convencional com galerias de tubos de concreto e pavimentação asfáltica em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ).

Justificativa Técnica

A combinação de um sistema de drenagem convencional com a pavimentação asfáltica é a solução técnica mais consolidada e eficiente para o contexto de bairros urbanos. O sistema de drenagem garante a rápida remoção das águas pluviais, que é a principal causa de deterioração de vias não pavimentadas, e protege a base estrutural do novo pavimento. Por sua vez, o pavimento asfáltico oferece uma superfície de rolamento de alta qualidade, segura e durável, capaz de suportar o tráfego local de veículos leves e pesados (como ônibus e caminhões de serviço), solucionando definitivamente os problemas de lama e poeira.

Esta solução é amplamente empregada em todo o país e sua tecnologia é dominada por empresas de engenharia, o que garante um mercado competitivo e a qualidade da execução. Os parâmetros técnicos para essa solução estão bem definidos nas tabelas de referência da AGESUL e do SINAPI, que já foram utilizadas na elaboração do orçamento da obra, garantindo a padronização e a qualidade esperada.

Justificativa Econômica

Embora o investimento inicial seja superior ao de alternativas paliativas, a solução de drenagem e pavimentação asfáltica apresenta a melhor relação custo-benefício a médio e longo prazo. A eliminação dos gastos recorrentes com a manutenção de vias não pavimentadas (cascalhamento e patrolamento) representa uma economia

significativa para o município. Além disso, a durabilidade da obra, estimada em décadas, dilui o investimento ao longo do tempo.

A valorização imobiliária nos bairros beneficiados, a melhoria das condições de saúde (reduzindo custos para o sistema público) e o fomento à economia local são benefícios econômicos indiretos que reforçam a vantagem desta solução. A contratação de uma única empresa para executar a obra completa (drenagem e pavimentação) otimiza custos de administração e logística, sendo mais econômica do que a contratação de serviços separados.

Conclui-se, portanto, que a contratação de obra de engenharia para execução de drenagem convencional e pavimentação asfáltica é a solução mais vantajosa para a Administração Pública, por ser a que melhor atende à necessidade de forma duradoura, segura e com o melhor retorno sobre o investimento público.

Complementação do Levantamento de Mercado

Registra-se que a solução escolhida possui ampla disponibilidade no mercado regional e estadual, uma vez que os serviços de pavimentação asfáltica em CBUQ, implantação de microdrenagem, execução de base, meio-fio, sinalização viária e passeios acessíveis integram o portfólio ordinário de empresas de engenharia atuantes em obras públicas de infraestrutura urbana no Estado de Mato Grosso do Sul e em municípios de porte semelhante.

A competitividade do mercado é evidenciada pela existência de metodologia executiva padronizada, pela utilização de insumos e serviços referenciados nas tabelas oficiais AGESUL/DEIURB e SINAPI, pela possibilidade de participação de empresas locais, regionais e de outros Estados regularmente registradas no conselho profissional competente e pela inexistência de tecnologia proprietária, exclusiva ou experimental que restrinja indevidamente a disputa.

A análise comparativa das alternativas indicou que soluções paliativas, como cascalhamento e patrolamento, embora de menor custo inicial, não solucionam a deficiência estrutural de mobilidade e drenagem e geram despesas recorrentes. O pavimento de concreto e o pavimento intertravado apresentam aplicações específicas, porém, para o contexto urbano e para a extensão do objeto, a combinação entre drenagem convencional e pavimentação asfáltica em CBUQ revelou melhor equilíbrio entre custo, prazo, disponibilidade de fornecedores, durabilidade, manutenção futura e atendimento ao interesse público.

Dessa forma, o levantamento de mercado deixa de se limitar à comparação conceitual das soluções, demonstrando também a viabilidade de competição, a capacidade

operacional do mercado fornecedor e a aderência da solução escolhida às práticas usuais de contratação de obras públicas de infraestrutura urbana.

9. DA ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO – ART 18, § 1º, INCISO VI DA LEI Nº 14.133/21

Fundamentação: Em conformidade com o Art. 18, § 1º, Inciso VI, da Lei Federal n.º 14.133/2021, esta seção apresenta a estimativa do valor da contratação, detalhando os preços unitários referenciais, as memórias de cálculo e os documentos de suporte que a fundamentam.

Valor Total Estimado da Contratação

O valor total estimado para a execução da obra de infraestrutura urbana é de R\$ 10.270.348,69 (dez milhões, duzentos e setenta mil, trezentos e quarenta e oito centavos).

Este valor foi calculado pelo método de preços unitários, multiplicando-se as quantidades de cada serviço pelos seus respectivos preços unitários referenciais, obtidos das tabelas oficiais de custos da AGESUL e do SINAPI.

Estrutura de Custos por Grupo de Serviços

A tabela a seguir apresenta o valor estimado desagregado por grupos de serviços, permitindo visualizar a composição do orçamento:

Objeto: OBRA DE INFRAESTRUTURA URBANA – PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS NOS BAIRROS JARDIM INDEPENDÊNCIA, PARQUE DOS EUCALIPTOS E RUA GENERAL OSÓRIO ETAPA 01 e 02 NO MUNICÍPIO DE PONTA PORÃ/MS.			
Local: Ponta Porã (MS)		Sistemas/Referências: AGESUL DEIURB sem Desoneração (SET/2025), SINAPI sem Desoneração (SET/2025)	
Prazo exec.: 360 dias		BDI: Material (15,27%), Serviços Onerados (24,66%)	
Item	Descrição		Total
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,97%	100.126,12
02	REMOÇÕES, DEMOLIÇÕES E SUPRESSÕES	0,17%	17.260,56
03	RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO	0,40%	41.049,03
04	MICRODRENAGEM	33,36%	3.425.734,89
05	RECAPEAMENTO	0,37%	38.600,78
06	IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA	51,47%	5.286.110,95
07	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	6,90%	708.338,24
08	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	1,01%	104.129,13
09	PASSEIO COM ACESSIBILIDADE	1,59%	163.333,27
10	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	3,76%	385.665,72
Total Geral:		100,00%	10.270.348,69

Memória de Cálculo dos Preços Unitários

Os preços unitários foram obtidos das seguintes fontes oficiais:

Tabela de Referência AGESUL (DEIURB)

A AGESUL (Agência Estadual de Gestão de Empreendimentos) publica mensalmente a tabela de preços unitários para obras de infraestrutura urbana (DEIURB – Departamento de Engenharia de Infraestrutura Urbana). Para este orçamento, foi utilizada a tabela de setembro de 2025, sem desoneração, que é a tabela oficial de referência para contratações no Estado de Mato Grosso do Sul.

Os preços da tabela AGESUL incluem:

- Mão de obra (conforme piso salarial vigente)
- Materiais (com base em cotações de mercado)
- Equipamentos e ferramentas
- Custos indiretos específicos de cada serviço

Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices (SINAPI)

O SINAPI é mantido pela Caixa Econômica Federal em parceria com o IBGE e fornece preços referenciais para serviços de construção civil em todo o Brasil. Para este orçamento, foi utilizada a tabela de setembro de 2025, sem desoneração.

Os preços do SINAPI são atualizados mensalmente com base em pesquisas de mercado e refletem as condições econômicas do setor de construção civil no Brasil.

Composição dos Preços Unitários

Cada preço unitário é composto pelos seguintes elementos:

Preço Unitário = Custo Direto + BDI

Onde:

- Custo Direto: Soma dos custos de mão de obra, materiais, equipamentos e custos diretos específicos do serviço
- BDI (Benefícios e Despesas Indiretas): Percentual aplicado sobre o custo direto para cobrir despesas administrativas, lucro, seguros e outros custos indiretos

Para este orçamento, foram utilizados os seguintes índices de BDI:

- BDI para Materiais: 15,27%
- BDI para Serviços Onerados: 24,66%

Estes índices estão alinhados com as práticas de mercado e com as orientações da AGESUL para contratações de obras públicas.

Documentos de Suporte

A estimativa de valor está fundamentada nos seguintes documentos:

Tabelas Oficiais de Preços

- Tabela AGESUL DEIURB – setembro de 2025 (sem desoneração)
- Fonte: Agência Estadual de Gestão de Empreendimentos
- Disponível em: www.agesul.ms.gov.br
- Utilizada para serviços de infraestrutura urbana específicos do Estado de Mato Grosso do Sul
- Tabela SINAPI – setembro de 2025 (sem desoneração)
- Fonte: Caixa Econômica Federal / IBGE
- Disponível em: www.caixa.gov.br (portal de pesquisa de preços)
- Utilizada para serviços de construção civil com abrangência nacional

Orçamento Detalhado

O orçamento completo, contém:

- Discriminação de todos os serviços com códigos oficiais
- Quantidades de cada serviço
- Preços unitários com referência à tabela de origem
- Cálculo do valor total de cada serviço
- Resumo consolidado por grupos de serviços
- Informações sobre BDI aplicado

Normas e Instruções Técnicas

- Instrução Normativa SEGES/MGI nº 05/2014: Estabelece diretrizes para elaboração de orçamentos de obras públicas
- Portaria SEGES nº 383/2020: Define procedimentos para utilização de tabelas de preços referenciais

•Manual de Orçamentação da AGESUL: Orientações técnicas para elaboração de orçamentos de obras de infraestrutura urbana

Justificativa da Estimativa

A estimativa de valor apresentada é justificada pelos seguintes pontos:

Utilização de Tabelas Oficiais

Os preços unitários foram obtidos de tabelas oficiais reconhecidas (AGESUL e SINAPI), que são atualizadas mensalmente com base em pesquisas de mercado e refletem as condições econômicas reais do setor de construção civil.

Alinhamento com Práticas de Mercado

Os índices de BDI utilizados (15,27% para materiais e 24,66% para serviços onerados) estão alinhados com as práticas de mercado e com as orientações de órgãos de controle.

Especificação Técnica Detalhada

Cada serviço foi especificado de forma detalhada, permitindo que os preços unitários reflitam com precisão o custo real de execução.

Compatibilidade com o Projeto

As quantidades utilizadas no cálculo foram extraídas do projeto de engenharia, garantindo que o orçamento reflita fielmente o escopo da obra.

Conclusão

A estimativa de valor de R\$ 10.270.348,69 é fundamentada em tabelas oficiais de preços, em projeto de engenharia detalhado e em práticas reconhecidas de orçamentação de obras públicas. Este valor constitui o preço máximo que a Administração Pública se dispõe a pagar pela execução da obra, servindo como referência para julgamento das propostas na licitação.

A contratação será realizada pelo regime de valor global a preço unitário, permitindo que o valor final seja ajustado conforme as quantidades efetivamente executadas, garantindo a máxima transparência e economicidade para a Administração Pública.

10. DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO – ART 18, § 1º, INCISO VII DA LEI Nº 14.133/21

Fundamentação: Em conformidade com o Art. 18, § 1º, Inciso VII da Lei 14.133/2021 e o Art. 7º, Inciso IV da IN SEGES/ME nº 40/2020, a solução a ser contratada é

descrita em sua totalidade, abrangendo todos os elementos e fases do ciclo de vida do objeto, desde o fornecimento até a sua destinação final, para permitir a avaliação precisa dos custos e dos resultados pretendidos pela Administração.

Em conformidade com o Art. 18, § 1º, Inciso VII, da Lei nº 14.133/2021, esta seção descreve a solução a ser contratada em sua totalidade, abrangendo todos os elementos e fases do ciclo de vida do objeto. O objetivo é fornecer uma visão integral do processo, desde a seleção da contratada até a entrega final da obra e o período de garantia, permitindo uma avaliação precisa dos custos, dos requisitos técnicos e dos resultados pretendidos pela Administração.

Visão Geral da Solução

A solução consiste na execução completa de obra de infraestrutura urbana, compreendendo pavimentação asfáltica em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e implantação de sistema de drenagem de águas pluviais nos bairros Jardim Independência, Parque dos Eucaliptos e Rua General Osório, no município de Ponta Porã/MS. A contratação será formalizada por meio de contrato administrativo com vigência de 360 (trezentos e sessenta) dias para execução, e a modalidade de licitação será a Concorrência em sua forma Eletrônica, com critério de julgamento por Menor Preço Global.

Uma característica fundamental da solução é a execução integrada de todos os serviços em um único lote, otimizando a gestão da obra, reduzindo custos administrativos e garantindo responsabilidade única pela execução completa. A obra será executada em duas etapas (Etapa 01 e Etapa 02), conforme cronograma a ser apresentado pela contratada, abrangendo mobilização, remoções, terraplenagem, drenagem, pavimentação, sinalização, acessibilidade e encerramento.

Fases do Ciclo de Vida da Solução

A solução contratada abrange as seguintes fases, que compõem o ciclo de vida completo do objeto:

Fase 1: Seleção da Contratada (Licitação)

Processo: A contratação será precedida de licitação na modalidade Concorrência Eletrônica. Em razão da decisão administrativa devidamente motivada, será adotada a inversão de fases prevista no art. 17, §1º, da Lei nº 14.133/2021, de modo que a fase de habilitação antecederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, com previsão expressa no edital e indicação dos benefícios decorrentes da medida.

Critério de Julgamento: Após a fase de habilitação prévia, a seleção observará o critério de menor preço global, adjudicando-se o objeto ao licitante habilitado que

apresentar a proposta mais vantajosa para a execução integral da obra, desde que atendidos os requisitos de aceitabilidade, exequibilidade e conformidade técnica previstos no edital.

Habilitação: Em razão do valor expressivo do objeto, da complexidade técnica da obra e dos riscos inerentes à execução de infraestrutura urbana integrada, os licitantes deverão comprovar, previamente à fase competitiva, habilitação jurídica, regularidade fiscal, social e trabalhista, qualificação econômico-financeira e qualificação técnica, incluindo registro no CREA/CAU, capacidade técnico-operacional, capacidade técnico-profissional e demais exigências estabelecidas no Termo de Referência e no edital.

Fase 2: Mobilização e Preparação (Execução Contratual Inicial)

Assinatura do Contrato: Após julgamento e homologação, será celebrado contrato administrativo contendo todas as cláusulas obrigatórias conforme Lei nº 14.133/2021, incluindo prazos, condições de pagamento, penalidades, garantias e especificações técnicas.

Garantia Contratual: A contratada deverá apresentar garantia contratual no valor de 5% do valor total do contrato, em forma de caução, seguro-garantia ou fiança bancária, garantindo o cumprimento das obrigações contratuais.

Mobilização: A contratada deverá instalar o canteiro de obras com escritório, banheiros, almoxarifado e áreas de estocagem de materiais. Deverá implantar sinalização de segurança conforme normas de segurança do trabalho, mobilizar equipamentos e maquinários necessários, contratar e capacitar mão de obra, e obter licenças junto aos órgãos competentes.

Designação de Fiscalização: A Administração designará fiscal de contrato e equipe multidisciplinar de fiscalização (engenheiro civil, técnico de segurança, técnico de qualidade) responsáveis pelo acompanhamento técnico da obra.

Fase 3: Execução da Obra (Ciclo Construtivo)

Remoções e Demolições: A contratada realizará demolição de estruturas existentes, remoção de pavimento asfáltico, corte e remoção de árvores (com autorização ambiental), e transporte adequado de entulho para local autorizado.

Terraplenagem e Drenagem: Execução de escavação mecanizada de valas em profundidades até 4,5 metros, escoramento conforme necessário, assentamento de tubulação de concreto em diversos diâmetros (Ø 400, 600, 800 e 1200 mm), construção de poços de visita e bocas de lobo, com testes de estanqueidade.

Pavimentação: Execução de base estabilizada granulometricamente, imprimação com

emulsão asfáltica, e aplicação de CBUQ em pavimentação, com compactação conforme especificação técnica.

Serviços Complementares: Implantação de sinalização viária horizontal e vertical, construção de passeios com acessibilidade conforme ABNT NBR 9050, incluindo rampas para pessoas com deficiência, e limpeza geral da obra.

Recebimento de Materiais: No ato da entrega de cada material, comissão de recebimento designada pela Administração realizará verificação quantitativa e qualitativa, conferindo conformidade com especificações técnicas, certificados de qualidade e estado geral dos produtos.

Pagamentos: Os pagamentos serão realizados proporcionalmente aos serviços efetivamente executados, conforme medição e certificação de obra realizada pela fiscalização, mediante apresentação de nota fiscal.

Fase 4: Testes, Inspeção e Encerramento

Testes de Conformidade: Serão realizados testes de funcionalidade e conformidade, incluindo teste de estanqueidade de tubulações, compactação de base e pavimento, e verificação de acessibilidade, documentando todos os resultados.

Inspeção Final: Será realizada inspeção final completa da obra, verificando se todos os serviços foram executados conforme projeto e especificações técnicas, e se não existem não-conformidades pendentes.

Documentação Técnica: A contratada deverá entregar projeto as-built, manual de operação e manutenção, certificados de qualidade de materiais, relatórios de testes e termo de encerramento de obra.

Limpeza e Desmobilização: A contratada realizará limpeza final e remoção de entulho do canteiro, desmontagem do canteiro de obras, e preparação para entrega.

Fase 5: Garantia e Manutenção (Pós-Execução)

Período de Garantia: A solução proposta prevê que a contratada deverá assegurar a manutenção da obra em perfeitas condições de uso e funcionamento durante o período mínimo de **12 (doze) meses** após o recebimento definitivo, mediante a realização dos reparos necessários, sem ônus para a Administração.

Diretrizes de Garantia: Durante o período de garantia, deverão ser asseguradas condições adequadas de desempenho da infraestrutura implantada, com correção de eventuais falhas de execução, substituição de materiais inadequados e atendimento às solicitações da fiscalização.

Responsabilidade pela Solidez da Obra: Além da garantia contratual, a solução adotada considera a responsabilidade da contratada pela **solidez e segurança da obra**, nos termos do art. 618 do Código Civil, pelo prazo de **5 (cinco) anos**, aplicável às obras de engenharia

Treinamento: A contratada deverá realizar treinamento com equipes municipais sobre operação e manutenção do sistema de drenagem e pavimentação, garantindo que a Administração tenha capacidade de manter a obra adequadamente.

Termo de Recebimento: Após conclusão do período de garantia e resolução de todas as não-conformidades, será lavrado termo de recebimento definitivo, formalizando a entrega da obra à Administração.

A descrição da solução como um todo evidencia que a contratação vai além da simples execução de obra de pavimentação e drenagem. Trata-se de um processo completo que engloba desde a seleção criteriosa da contratada até a gestão responsável da obra durante o período de garantia, em plena conformidade com a legislação vigente e com os princípios de sustentabilidade, eficiência e economicidade. Esta visão integral assegura que todos os custos e benefícios foram considerados, resultando em uma solução completa e vantajosa para o Município de Ponta Porã/MS.

11. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO – ART 18, § 1º, INCISO VIII DA LEI Nº 14.133/21

Fundamentação: Em conformidade com o Art. 18, § 1º, Inciso VIII, da Lei nº 14.133/2021, esta seção apresenta a justificativa para a decisão de contratar a obra como um todo único, não sendo parcelada em lotes separados

Decisão sobre Parcelamento

A obra será contratada como um todo único, sem parcelamento em lotes separados. Esta decisão fundamenta-se em razões técnicas, econômicas e administrativas que demonstram a superioridade desta abordagem em relação a alternativas de parcelamento.

Justificativa Técnica

A obra de infraestrutura urbana compreende um sistema integrado de pavimentação e drenagem que não pode ser adequadamente executado de forma parcelada sem comprometer a qualidade técnica e a funcionalidade do conjunto. Os serviços de drenagem e pavimentação são tecnicamente interdependentes, pois as galerias de drenagem devem ser construídas sob as vias antes da pavimentação. Se a drenagem fosse contratada separadamente, haveria risco de danos ao pavimento já executado

durante a escavação de valas, necessitando reconstrução de pavimento após conclusão da drenagem, além de descontinuidade técnica entre os sistemas e dificuldade de coordenação entre contratadas diferentes.

O projeto de engenharia foi desenvolvido como um todo integrado, considerando as cotas de saída das galerias de drenagem, as declividades das vias e a compatibilidade entre os sistemas. A divisão em parcelas exigiria revisão completa do projeto para cada parcela, aumentando significativamente custos e prazos. A sequência natural de execução (mobilização, remoções, escavação e drenagem, pavimentação, serviços complementares e encerramento) é otimizada para uma única contratada, evitando desmobilizações e remobilizações desnecessárias que prejudicariam a eficiência da obra.

Justificativa Econômica

A contratação como um todo único oferece significativas vantagens econômicas em comparação com o parcelamento. Uma única contratada pode otimizar o uso de equipamentos, mão de obra e infraestrutura de canteiro, resultando em custos menores. O parcelamento exigiria múltiplos canteiros, múltiplas equipes de segurança e múltiplas estruturas administrativas, aumentando consideravelmente os custos indiretos da obra.

Os índices de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) são menores para contratos de maior valor, permitindo que a contratada ofereça BDI mais competitivo na contratação integrada. Além disso, o parcelamento geraria custos adicionais de coordenação entre múltiplas contratadas, incluindo custos de interface e compatibilização entre obras, custos de fiscalização multiplicados, custos administrativos de gestão de múltiplos contratos e riscos de atrasos em uma parcela impactando a execução de outras.

Uma única contratada pode executar a obra de forma contínua, sem interrupções entre fases, enquanto o parcelamento criaria períodos de espera entre a conclusão de uma parcela e o início de outra, aumentando o tempo total de execução e custos de administração. Estudos de mercado indicam que a contratação integrada pode resultar em economia de 5% a 15% em relação ao parcelamento, dependendo do número de parcelas.

Justificativa Administrativa

A contratação de uma única obra simplifica significativamente a gestão administrativa, pois existe um único contrato a ser gerenciado, uma única contratada responsável pelo cumprimento de prazos e qualidade, responsabilidade clara e indivisível pela obra completa, e menor complexidade de fiscalização e acompanhamento. Com uma única

contratada, a responsabilidade pela obra é clara e indivisível, evitando conflitos de responsabilidade entre múltiplas empresas.

A fiscalização de uma única obra é mais eficiente do que a fiscalização de múltiplas parcelas, pois existe continuidade de equipe de fiscalização, melhor conhecimento do projeto e das condições locais. A contratação integrada reduz riscos de descontinuidade técnica entre parcelas, conflitos entre contratadas, atrasos em cascata e qualidade inconsistente entre parcelas, garantindo um resultado final mais coeso e profissional.

Justificativa de Interesse Público

A execução integrada da obra resulta em benefícios diretos para a população, com conclusão mais rápida da obra (menor tempo de incômodo para moradores), qualidade técnica garantida (responsabilidade única), menor custo final (economia repassada ao município) e menor impacto ambiental (canteiro único). A contratação integrada representa melhor uso dos recursos públicos, pois reduz custos administrativos, elimina desperdícios de interface entre contratos, garante qualidade

A análise técnica, econômica e administrativa demonstra que a contratação da obra como um todo único é a opção mais vantajosa para a Administração Pública. Esta decisão garante qualidade técnica integrada, oferece melhor relação custo-benefício, simplifica a gestão administrativa, reduz riscos de problemas de interface, resulta em execução mais rápida e oferece responsabilidade clara e indivisível. Portanto, a obra será contratada como um lote único, sem parcelamento, mediante a modalidade de Concorrência Eletrônica, com critério de julgamento por Menor Preço Global e regime de execução por Valor Global a Preço Unitário.

12. DOS RESULTADOS PRETENDIDOS – ART 18, § 1º, INCISO IX DA LEI Nº 14.133/21

Fundamentação: Em conformidade com o Art. 18, § 1º, Inciso IX, da Lei nº 14.133/2021, esta seção apresenta o demonstrativo dos resultados que a Administração pretende alcançar com a contratação, em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

A solução proposta, de licitação por item com entrega parcelada, foi desenhada para maximizar a eficiência e o retorno sobre o investimento público.

Resultados Pretendidos

Os resultados esperados com a presente contratação são detalhados a seguir, organizados por categoria de recurso:

Economicidade e Melhor Aproveitamento dos Recursos Financeiros

A contratação visa alcançar a máxima economicidade e otimizar o uso dos recursos financeiros do Município, por meio dos seguintes resultados:

Redução de Custos Operacionais: A contratação integrada elimina custos de interface entre múltiplas contratadas, reduzindo despesas administrativas e operacionais em até 15% em comparação com alternativas de parcelamento. A otimização de equipamentos, mão de obra e infraestrutura de canteiro por uma única empresa resulta em melhor aproveitamento dos recursos financeiros disponíveis.

Otimização do Fluxo de Caixa: O regime de valor global a preço unitário permite que os pagamentos sejam realizados proporcionalmente aos serviços efetivamente executados, conforme medição e certificação de obra. Isso evita o comprometimento de uma grande parcela do orçamento de uma só vez, garantindo que os recursos financeiros permaneçam disponíveis para outras necessidades da Administração ao longo do período de execução.

Eliminação de Gastos Recorrentes: A pavimentação asfáltica e o sistema de drenagem eliminam a necessidade de manutenção contínua de vias não pavimentadas (cascalhamento e patrolamento), resultando em economia recorrente significativa para o orçamento municipal nos próximos anos.

Durabilidade e Retorno sobre Investimento: A durabilidade estimada de 10 a 15 anos para pavimentação e 30 a 50 anos para sistema de drenagem dilui o investimento ao longo do tempo, oferecendo excelente relação custo-benefício. A valorização imobiliária nos bairros beneficiados aumentará a base tributária municipal, gerando receita adicional.

Melhor Aproveitamento dos Recursos Materiais

A contratação foi estruturada para garantir o melhor aproveitamento dos recursos materiais do Município, com os seguintes resultados esperados:

Qualidade Técnica Garantida: A utilização de materiais conforme tabelas AGESUL e SINAPI, com especificações técnicas detalhadas, garante que todos os recursos materiais empregados atendam aos padrões de qualidade exigidos, evitando desperdícios e retrabalhos.

Infraestrutura Urbana Funcional: A execução integrada de pavimentação e drenagem resulta em infraestrutura urbana completa e funcional, com sistema de drenagem eficiente que protege o pavimento e previne alagamentos, prolongando a vida útil da obra.

Minimização de Perdas: A contratação integrada reduz riscos de perdas materiais por descontinuidade técnica, danos entre fases de execução ou qualidade inconsistente, garantindo que todos os materiais sejam aproveitados adequadamente na construção da obra.

Melhor Aproveitamento dos Recursos Humanos

Espera-se também um impacto positivo na gestão e no aproveitamento dos recursos humanos, conforme detalhado abaixo:

Geração de Empregos Locais: A execução da obra gerará aproximadamente 150 a 200 empregos diretos durante o período de execução, com priorização de mão de obra local conforme especificação técnica, contribuindo para o desenvolvimento econômico e social dos bairros beneficiados.

Otimização da Equipe de Fiscalização: A realização de um único processo de contratação e execução de obra otimiza o tempo da equipe de fiscalização municipal, que pode se dedicar a um acompanhamento mais eficiente e coordenado, em vez de gerenciar múltiplos processos de obra ao longo do tempo.

Segurança e Qualidade de Vida: A garantia de vias pavimentadas e bem drenadas aumenta a segurança dos pedestres e motoristas, reduzindo o risco de acidentes causados por lama, buracos e alagamentos. A acessibilidade garantida beneficia pessoas com deficiência e idosos, promovendo inclusão social e segurança.

Desenvolvimento de Capacidades: A execução de obra de infraestrutura urbana de qualidade contribui para o desenvolvimento de capacidades técnicas locais, através da transferência de conhecimento e experiência entre empresa contratada e equipes municipais.

Os resultados pretendidos com esta contratação transcendem a simples execução de obra de pavimentação e drenagem. A solução proposta representa um avanço significativo na infraestrutura urbana de Ponta Porã/MS, com impactos diretos na economicidade, na eficiência operacional, na qualidade de vida da população e no desenvolvimento territorial sustentável. Espera-se que, ao final da execução do contrato, o Município tenha não apenas suprido sua necessidade de infraestrutura urbana, mas também otimizado o uso de seus recursos financeiros, materiais e humanos, em plena conformidade com os princípios que regem a Administração Pública.

Indicadores objetivos de acompanhamento dos resultados pretendidos

Para fins de acompanhamento e avaliação da efetividade da contratação, poderão ser utilizados, entre outros, os seguintes parâmetros objetivos: extensão de vias

efetivamente pavimentadas em relação ao projeto; área total de pavimentação executada; extensão de rede de drenagem implantada; quantidade de dispositivos de microdrenagem executados; percentual de execução física acumulada em relação ao cronograma; número de não conformidades registradas e sanadas; cumprimento dos prazos de recebimento provisório e definitivo; e conformidade dos ensaios e controles tecnológicos exigíveis.

Também poderão ser acompanhados indicadores de resultado pós-implantação, tais como redução de intervenções corretivas paliativas nas vias atendidas, melhoria das condições de trafegabilidade, redução de pontos críticos de alagamento, incremento da acessibilidade nos trechos contemplados e maior regularidade no acesso de veículos, pedestres e serviços públicos essenciais.

13. DAS PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO – ART 18, § 1º, INCISO X DA LEI Nº 14.133/21

Fundamentação: Em conformidade com o Art. 18, § 1º, Inciso X, da Lei nº 14.133/2021, esta seção descreve o conjunto de providências que deverão ser adotadas pela Administração, previamente à celebração do contrato e durante sua execução, para viabilizar a contratação e garantir o alcance dos resultados pretendidos.

O planejamento e a execução dessas ações são fundamentais para o sucesso do processo licitatório e para a gestão eficiente do contrato, assegurando que a obra seja executada conforme projeto, especificações técnicas e prazos estabelecidos.

Providências Prévias à Celebração do Contrato

As seguintes providências deverão ser adotadas pela Administração antes da assinatura do contrato:

Aprovação do Estudo Técnico Preliminar: O presente Estudo Técnico Preliminar deverá ser aprovado pela autoridade competente da Secretaria Municipal de Obras, garantindo que todas as análises técnicas, econômicas e jurídicas foram realizadas conforme exigências legais.

Disponibilidade Orçamentária: A Administração deverá confirmar a disponibilidade de recursos orçamentários no valor de R\$ 10.270.348,69 para a execução da obra, através de empenho prévio ou reserva orçamentária, garantindo que os pagamentos possam ser realizados conforme o cronograma de execução.

Elaboração do Termo de Referência: Deverá ser elaborado Termo de Referência detalhado, incorporando todas as especificações técnicas, quantidades, prazos e

condições estabelecidas neste Estudo Técnico Preliminar, servindo como base para o edital de licitação.

Designação da Comissão de Licitação/Agente de Contratação: A Administração deverá designar a equipe responsável pela condução do procedimento licitatório, cabendo-lhe observar a inversão de fases prevista no art. 17, §1º, da Lei nº 14.133/2021, com a prévia análise da habilitação dos licitantes, conforme ato motivado e justificativa técnica incorporados aos autos.

Publicação do Edital: O edital de licitação deverá ser publicado em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, fazendo constar expressamente a adoção da inversão de fases, a ordem procedimental aplicável, os requisitos de habilitação, o critério de julgamento, as condições de apresentação das propostas e os prazos legais compatíveis com a modalidade Concorrência Eletrônica e com a natureza do objeto.

Análise de Habilitação e Propostas: Em razão da inversão de fases, a Administração deverá promover inicialmente a análise da documentação de habilitação dos licitantes, com posterior prosseguimento para apresentação de propostas/lances e julgamento, observadas as condições estabelecidas no edital e os critérios de aceitabilidade e exequibilidade da proposta mais vantajosa.

Julgamento e Homologação: Após a habilitação prévia e a fase competitiva, será julgada vencedora a proposta de menor preço global que atenda às condições de aceitabilidade, exequibilidade e conformidade técnica, sendo posteriormente adjudicada e homologada pela autoridade competente, se presentes os requisitos legais.

Providências Prévias à Ordem de Serviço

As seguintes providências deverão ser adotadas pela Administração após assinatura do contrato e antes da emissão da ordem de serviço:

Celebração do Contrato: Será celebrado contrato entre a Administração e a contratada, contendo todas as cláusulas obrigatórias conforme Lei nº 14.133/2021, incluindo prazos, condições de pagamento, penalidades e garantias.

Garantia Contratual: A contratada deverá apresentar garantia contratual no valor de 5% do valor total do contrato, em forma de caução, seguro-garantia ou fiança bancária, garantindo o cumprimento das obrigações contratuais.

Anotação de Responsabilidade Técnica (ART): A contratada deverá registrar ART junto ao CREA, indicando o engenheiro civil responsável pela obra, garantindo a responsabilidade técnica e a qualificação profissional.

Designação de Fiscal de Contrato: A Administração deverá designar servidor público para exercer a função de fiscal de contrato, responsável pelo acompanhamento diário da execução, verificação de conformidade e autorização de pagamentos.

Designação de Equipe de Fiscalização: Será designada equipe multidisciplinar de fiscalização, composta por engenheiro civil, técnico de segurança do trabalho e técnico de qualidade, responsável pelo acompanhamento técnico da obra.

Obtenção de Licenças Ambientais: A Administração deverá obter junto aos órgãos competentes todas as licenças ambientais necessárias para execução da obra, incluindo autorização para supressão de vegetação, se aplicável.

Liberação de Área: A Administração deverá garantir a liberação completa da área de intervenção, removendo obstáculos, obtendo autorizações de terceiros e garantindo acesso seguro para a contratada.

Providências Durante a Execução do Contrato

As seguintes providências deverão ser adotadas pela Administração durante a execução da obra:

Acompanhamento Técnico Contínuo: A equipe de fiscalização deverá realizar acompanhamento técnico contínuo da execução, verificando conformidade com projeto, especificações técnicas e cronograma, documentando todas as atividades através de relatórios periódicos.

Verificação de Qualidade de Materiais: A Administração deverá verificar a qualidade de todos os materiais utilizados na obra, solicitando certificados de conformidade, laudos de ensaios e testes de qualidade conforme especificação técnica.

Realização de Testes de Conformidade: Serão realizados testes de funcionalidade e conformidade, incluindo teste de estanqueidade de tubulações, compactação de base e pavimento, e verificação de acessibilidade, documentando os resultados.

Autorização de Pagamentos: O fiscal de contrato deverá autorizar pagamentos apenas após verificação de que os serviços foram executados conforme projeto e especificações, com base em medição e certificação de obra.

Gestão de Mudanças: Qualquer alteração no projeto ou nas quantidades de serviços deverá ser formalizada através de termo aditivo, mantendo transparência e controle sobre variações de custo e prazo.

Acompanhamento de Cronograma: A Administração deverá acompanhar o cumprimento do cronograma de execução, verificando se as fases da obra estão

sendo executadas conforme planejado, e adotando medidas corretivas em caso de atrasos.

Gestão de Segurança e Saúde: A Administração deverá verificar o cumprimento de todas as normas de segurança e saúde do trabalho, incluindo uso de EPIs, sinalização de obra e plano de segurança, garantindo proteção de trabalhadores e transeuntes.

Providências Posteriores à Conclusão da Obra

As seguintes providências deverão ser adotadas pela Administração após a conclusão da obra:

Inspeção Final: Será realizada inspeção final completa da obra, verificando se todos os serviços foram executados conforme projeto e especificações técnicas, e se não existem não-conformidades pendentes.

Recebimento de Documentação: A contratada deverá entregar toda a documentação técnica final, incluindo projeto as-built, manual de operação e manutenção, certificados de qualidade de materiais, relatórios de testes e termo de encerramento de obra.

Termo de Recebimento: Será lavrado termo de recebimento da obra, assinado pela Administração e pela contratada, formalizando a conclusão e aceitação da obra.

Período de Garantia: A Administração deverá acompanhar o período, verificando se a contratada realiza as correções de não-conformidades identificadas e mantém a obra em perfeitas condições.

Treinamento de Operação e Manutenção: A contratada deverá realizar treinamento com equipes municipais sobre operação e manutenção do sistema de drenagem e pavimentação, garantindo que a Administração tenha capacidade de manter a obra adequadamente.

Entrega à Administração: Após conclusão do período de garantia e resolução de todas as não-conformidades, a obra será entregue definitivamente à Administração para operação e manutenção rotineira.

O conjunto de providências descritas nesta seção é essencial para garantir o sucesso do processo licitatório e a execução eficiente da obra de infraestrutura urbana. O planejamento prévio, o acompanhamento técnico contínuo durante a execução e a gestão adequada do período de garantia asseguram que a Administração alcançará os resultados pretendidos, com qualidade técnica garantida e em conformidade com a legislação aplicável.

14. DAS CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES – ART 18, § 1º, INCISO XI DA LEI Nº 14.133/21

Fundamentação: Em conformidade com o Art. 18, § 1º, Inciso XI, da Lei nº 14.133/2021, esta seção tem por objetivo identificar e descrever as contratações que guardam relação de correlação ou interdependência com o objeto desta licitação. A análise dessas contratações é fundamental para garantir uma visão integrada do planejamento, evitar o fracionamento de despesas e assegurar que a contratação esteja alinhada os objetivos da Administração Pública.

A análise dessas contratações é fundamental para garantir uma visão integrada do planejamento, evitar o fracionamento de despesas e assegurar que a contratação esteja alinhada aos objetivos da Administração Pública.

Análise de Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Após análise cuidadosa do objeto desta licitação e do contexto de planejamento municipal, conclui-se que não existem contratações correlatas ou interdependentes que guardem relação direta com a presente licitação de obra de infraestrutura urbana.

A obra de pavimentação asfáltica e drenagem de águas pluviais nos bairros Jardim Independência, Parque dos Eucaliptos e Rua General Osório constitui um objeto autossuficiente, que não depende de contratações complementares ou prévias para sua execução. Todos os serviços necessários para a conclusão da obra (mobilização, remoções, terraplenagem, drenagem, pavimentação, sinalização e acessibilidade) estão incluídos no escopo desta contratação.

A contratação foi estruturada de forma integrada, contemplando a totalidade dos serviços necessários em um único lote, evitando o fracionamento de despesas e garantindo a responsabilidade única da contratada pela execução completa da obra. Desta forma, não há necessidade de contratações complementares ou interdependentes que possam impactar o cronograma, orçamento ou qualidade da execução.

Contratações Futuras Correlatas

Embora não existam contratações interdependentes para a execução desta obra, identifica-se a possibilidade de contratações futuras correlatas, que poderão ser realizadas após a conclusão da presente obra, visando complementar ou potencializar os benefícios gerados:

Serviços de Manutenção Preventiva: Após o período de garantia, a Administração poderá contratar serviços de manutenção preventiva periódica do sistema de drenagem (limpeza de galerias e bocas de lobo) e da pavimentação (selagem de trincas e recapeamento), garantindo a durabilidade e funcionalidade da obra.

Ampliação de Infraestrutura: Conforme desenvolvimento urbano dos bairros beneficiados, poderão ser contratadas obras complementares de infraestrutura urbana (iluminação pública, arborização, mobiliário urbano), que se beneficiarão da pavimentação e drenagem já implantadas.

Monitoramento e Avaliação: A Administração poderá contratar serviços de monitoramento e avaliação dos impactos da obra, através de estudos de valorização imobiliária, análise de redução de doenças respiratórias e avaliação de satisfação da população beneficiada.

A presente contratação de obra de infraestrutura urbana não apresenta interdependências com outras contratações simultâneas, sendo um objeto autossuficiente que pode ser executado de forma independente. A estruturação integrada da contratação, contemplando todos os serviços necessários em um único lote, elimina riscos de fracionamento de despesas e garante a eficiência da execução.

Contratações futuras correlatas poderão ser realizadas após a conclusão desta obra, visando complementar e potencializar os benefícios gerados para a população e para o desenvolvimento urbano de Ponta Porã/MS.

15. DOS POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS DE TRATAMENTO - ART 18, § 1º, INCISO XII DA LEI Nº 14.133/21

Fundamentação: Em conformidade com o Art. 18, § 1º, Inciso XII, da Lei nº 14.133/2021, esta seção apresenta a análise dos possíveis impactos ambientais decorrentes da execução da obra de infraestrutura urbana e as respectivas medidas de tratamento, mitigação e compensação a serem adotadas.

A análise de impactos ambientais é fundamental para garantir que a obra seja executada de forma ambientalmente responsável, em conformidade com a legislação ambiental vigente e com os princípios de desenvolvimento sustentável. O objetivo é identificar, avaliar e propor medidas para minimizar, mitigar ou compensar os possíveis impactos negativos, potencializando os impactos positivos da obra.

Visão Geral dos Impactos Ambientais

A execução de obra de infraestrutura urbana envolve atividades que podem gerar impactos ambientais, tanto negativos quanto positivos. Os impactos negativos são predominantemente temporários e localizados, ocorrendo durante a fase de construção, enquanto os impactos positivos são permanentes e de longo prazo, beneficiando a população e o ambiente urbano após a conclusão da obra.

A obra de pavimentação asfáltica e drenagem de águas pluviais, embora gere alguns impactos negativos temporários durante a execução, resulta em benefícios ambientais

significativos e duradouros, tais como prevenção de alagamentos, redução de erosão do solo, melhoria da drenagem urbana e redução de riscos à saúde pública.

Impactos Ambientais Negativos e Medidas de Tratamento

Impacto 1: Geração de Poeira e Particulados

Descrição: As atividades de escavação, terraplenagem e demolição de pavimento podem gerar poeira e particulados que se dispersam na atmosfera, afetando a qualidade do ar e causando incômodo aos moradores.

Magnitude: Moderada, com duração temporária durante a fase de execução.

Medidas de Mitigação: A contratada deverá adotar as seguintes medidas para minimizar a geração de poeira: (i) manutenção de vias de acesso úmidas através de aspersão de água; (ii) cobertura de materiais estocados com lona ou tela; (iii) redução da velocidade de veículos no canteiro; (iv) limpeza regular de vias de acesso e áreas de trabalho; (v) uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) por trabalhadores.

Responsável: Contratada, sob fiscalização da Administração.

Impacto 2: Geração de Ruído

Descrição: As atividades de demolição, escavação e compactação geram ruído que pode afetar o bem-estar dos moradores, especialmente em horários próximos a residências.

Magnitude: Moderada, com duração temporária durante a fase de execução.

Medidas de Mitigação: A contratada deverá adotar as seguintes medidas para minimizar a geração de ruído: (i) restrição de atividades ruidosas a horários apropriados (7h às 18h em dias úteis); (ii) manutenção preventiva de equipamentos para reduzir ruído; (iii) uso de barreiras acústicas quando necessário; (iv) comunicação prévia aos moradores sobre atividades ruidosas; (v) uso de equipamentos de proteção auditiva por trabalhadores.

Responsável: Contratada, sob fiscalização da Administração.

Impacto 3: Geração de Resíduos da Construção

Descrição: As atividades de demolição, escavação e construção geram resíduos (concreto, asfalto, terra, madeira, metais) que devem ser adequadamente gerenciados para evitar contaminação ambiental.

Magnitude: Significativa em volume, mas controláveis através de gestão adequada.

Medidas de Mitigação: A contratada deverá elaborar e executar Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) conforme Resolução CONAMA nº 307/2002, incluindo: (i) segregação de resíduos em categorias (concreto, asfalto, terra, madeira, metais); (ii) reutilização de materiais quando possível; (iii) destinação de resíduos para aterros ou centros de reciclagem licenciados; (iv) manutenção de documentação de destinação de resíduos; (v) minimização da geração de resíduos através de planejamento adequado.

Responsável: Contratada, com supervisão da Administração.

Impacto 4: Impactos no Solo e Água Subterrânea

Descrição: As atividades de escavação e movimentação de terra podem afetar a estrutura do solo e, potencialmente, contaminar água subterrânea se houver vazamento de combustíveis ou óleos de equipamentos.

Magnitude: Baixa a moderada, com duração temporária durante a fase de execução.

Medidas de Mitigação: A contratada deverá adotar as seguintes medidas: (i) armazenamento seguro de combustíveis e óleos em áreas impermeabilizadas; (ii) manutenção preventiva de equipamentos para evitar vazamentos; (iii) limpeza imediata de qualquer vazamento; (iv) monitoramento de qualidade de água em pontos de captação próximos; (v) recomposição adequada do solo após escavação.

Responsável: Contratada, com supervisão da Administração.

Impacto 5: Supressão de Vegetação

Descrição: A remoção de árvores e vegetação pode afetar a biodiversidade local e reduzir a cobertura vegetal urbana.

Magnitude: Baixa, limitada aos locais de intervenção.

Medidas de Mitigação: A contratada deverá adotar as seguintes medidas: (i) obtenção de autorização ambiental prévia para supressão de vegetação; (ii) remoção seletiva, preservando árvores que não interferem com a obra; (iii) aproveitamento de madeira removida para fins úteis; (iv) plantio compensatório de árvores em áreas urbanas, conforme diretrizes municipais; (v) proteção de vegetação adjacente durante a execução.

Responsável: Contratada, com supervisão da Administração e órgãos ambientais.

Impacto 6: Perturbação de Tráfego e Mobilidade

Descrição: As atividades de construção podem causar perturbação no tráfego de veículos e pedestres, afetando a mobilidade urbana durante a fase de execução.

Magnitude: Moderada, com duração temporária durante a fase de execução.

Medidas de Mitigação: A contratada deverá adotar as seguintes medidas: (i) elaboração de plano de desvio de tráfego; (ii) sinalização clara e adequada de áreas de obra; (iii) manutenção de passagens para pedestres; (iv) coordenação com órgãos de trânsito; (v) comunicação prévia aos moradores sobre alterações de tráfego; (vi) minimização de bloqueios completos de vias.

Responsável: Contratada, em coordenação com órgãos de trânsito municipais.

Impactos Ambientais Positivos e Medidas de Potencialização

Impacto Positivo 1: Melhoria da Drenagem Urbana

Descrição: A implantação de sistema de drenagem eficiente reduz alagamentos, erosão do solo e contaminação de águas superficiais, melhorando a qualidade ambiental urbana.

Magnitude: Significativa e duradoura, com benefícios permanentes após conclusão da obra.

Medidas de Potencialização: (i) manutenção preventiva periódica do sistema de drenagem; (ii) limpeza regular de galerias e bocas de lobo; (iii) monitoramento de funcionamento do sistema; (iv) educação ambiental sobre importância da drenagem.

Responsável: Administração, através de equipes de manutenção.

Impacto Positivo 2: Redução de Poeira e Melhoria da Qualidade do Ar

Descrição: A pavimentação asfáltica elimina a geração de poeira causada por vias não pavimentadas, melhorando significativamente a qualidade do ar e reduzindo doenças respiratórias.

Magnitude: Significativa e duradoura, com benefícios permanentes após conclusão da obra.

Medidas de Potencialização: (i) manutenção adequada do pavimento; (ii) monitoramento de qualidade do ar; (iii) educação ambiental sobre benefícios da pavimentação.

Responsável: Administração, através de equipes de manutenção.

Impacto Positivo 3: Redução de Riscos à Saúde Pública

Descrição: A eliminação de vias não pavimentadas reduz riscos de acidentes, doenças respiratórias e proliferação de vetores de doenças, melhorando a saúde pública.

Magnitude: Significativa e duradoura, com benefícios permanentes para a população.

Medidas de Potencialização: (i) monitoramento de indicadores de saúde; (ii) campanhas de educação em saúde; (iii) manutenção adequada da infraestrutura.

Responsável: Administração, em coordenação com órgãos de saúde pública.

Impacto Positivo 4: Aumento da Biodiversidade Urbana

Descrição: A melhoria da infraestrutura urbana cria condições para aumento de áreas verdes e biodiversidade, através de plantio compensatório e manutenção de espaços públicos.

Magnitude: Moderada a significativa, com benefícios duradouros.

Medidas de Potencialização: (i) plantio de árvores e vegetação nativa; (ii) criação de áreas verdes públicas; (iii) educação ambiental sobre biodiversidade urbana; (iv) monitoramento de espécies.

Responsável: Administração, em coordenação com órgãos ambientais.

Conclusão

A análise de impactos ambientais demonstra que, embora a execução da obra gere alguns impactos negativos temporários durante a fase de construção, estes são controláveis e mitigáveis através de medidas adequadas. Os impactos positivos, por sua vez, são significativos e duradouros, beneficiando permanentemente a população e o ambiente urbano. A implementação rigorosa das medidas de mitigação propostas, combinada com a potencialização dos impactos positivos, garante que a obra será executada de forma ambientalmente responsável, em conformidade com a legislação vigente e com os princípios de desenvolvimento sustentável.

16. DO POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A CONTRATAÇÃO - ART 18, § 1º, INCISO XIII DA LEI Nº 14.133/21

Fundamentação: Em conformidade com o Art. 18, § 1º, Inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021, e após a análise detalhada de todos os elementos que compõem o presente Estudo Técnico Preliminar, esta seção apresenta o posicionamento conclusivo sobre a viabilidade, adequação e vantajosidade da contratação para a Administração Pública.

Após análise abrangente de todos os aspectos técnicos, econômicos, administrativos,

ambientais e legais, conclui-se que a contratação de obra de infraestrutura urbana é viável, adequada, vantajosa e recomendável para a Administração Pública do Município de Ponta Porã/MS. O presente Estudo Técnico Preliminar fornece fundamentação sólida e completa para a formalização do convênio com a AGESUL e para o prosseguimento do processo licitatório.

Análise de Viabilidade Técnica

A viabilidade técnica da contratação é comprovada pela existência de projeto de engenharia detalhado, elaborado por profissional qualificado e registrado no CREA, que especifica completamente todos os serviços a serem executados. O projeto contempla levantamentos topográficos, estudos de drenagem, especificações técnicas de materiais e serviços, e está em conformidade com normas técnicas brasileiras (ABNT, DNIT) e diretrizes da AGESUL.

A solução técnica proposta (drenagem convencional com galerias tubulares + pavimentação asfáltica) é consolidada, amplamente utilizada em todo o país e dominada pelo mercado, garantindo que existem empresas qualificadas capazes de executar a obra conforme especificações. Os preços unitários foram obtidos de tabelas oficiais (AGESUL e SINAPI), validando a viabilidade técnica e econômica da solução proposta.

Análise de Viabilidade Econômica

A viabilidade econômica é demonstrada pela existência de orçamento detalhado, com valor total estimado em R\$ 10.270.348,69, fundamentado em tabelas de preços referenciais oficiais. O valor foi calculado através de metodologia rigorosa, considerando quantidades mensuráveis extraídas do projeto, preços unitários de mercado e índices de BDI alinhados com práticas de mercado.

A contratação integrada, sem parcelamento, oferece melhor relação custo-benefício, com economia estimada de 5% a 15% em comparação com alternativas de parcelamento. A durabilidade da obra (10-15 anos para pavimentação, 30-50 anos para drenagem) dilui o investimento ao longo do tempo, oferecendo excelente retorno sobre investimento público. A eliminação de gastos recorrentes com manutenção de vias não pavimentadas representa economia significativa para o orçamento municipal nos próximos anos.

Análise de Adequação à Necessidade

A contratação é plenamente adequada à necessidade identificada, que é a carência de infraestrutura urbana nos bairros Jardim Independência, Parque dos Eucaliptos e Rua General Osório. A descrição da necessidade foi fundamentada em análise clara do problema (vias não pavimentadas causando lama, poeira, alagamentos e riscos à

saúde), e a solução proposta resolve completamente este problema de forma definitiva.

A solução contempla não apenas a pavimentação, mas também o sistema de drenagem integrado, garantindo que o pavimento será protegido da ação da água e terá durabilidade máxima. A inclusão de serviços complementares (sinalização viária, acessibilidade) garante que a solução é completa e atende aos princípios de inclusão social e segurança urbana.

Análise de Vantajosidade para a Administração

A contratação é vantajosa para a Administração Pública sob múltiplos aspectos:

Vantagem Econômica: A contratação integrada reduz custos administrativos e operacionais em até 15%, oferecendo melhor relação custo-benefício. A modalidade de Concorrência Eletrônica garante ampla competitividade entre licitantes, resultando em propostas mais competitivas. O regime de valor global a preço unitário permite pagamentos proporcionais aos serviços efetivamente executados, evitando desperdícios.

Vantagem Técnica: A responsabilidade única da contratada pela execução completa garante qualidade integrada e coesão técnica entre os sistemas de drenagem e pavimentação. O acompanhamento técnico contínuo pela Administração assegura conformidade com projeto e especificações. A garantia de 12 meses oferece proteção contra defeitos de execução.

Vantagem Administrativa: A contratação de um único lote simplifica significativamente a gestão administrativa, com um único contrato a gerenciar e responsabilidade clara e indivisível. A equipe de fiscalização pode se dedicar a um acompanhamento mais eficiente e coordenado.

Vantagem Social: A obra gera 150-200 empregos diretos durante a execução, contribuindo para desenvolvimento econômico local. A melhoria da infraestrutura urbana beneficia diretamente a população através de vias seguras, redução de doenças respiratórias, prevenção de alagamentos e garantia de acessibilidade.

Vantagem Ambiental: A implantação de sistema de drenagem eficiente reduz alagamentos e erosão do solo. A eliminação de vias não pavimentadas reduz geração de poeira e melhora a qualidade do ar. Os impactos ambientais negativos durante a execução são temporários e controláveis através de medidas de mitigação adequadas.

Análise de Conformidade Legal

A contratação está em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021 (Lei de

Licitações e Contratos Administrativos), com todas as exigências do Art. 18, § 1º, sendo que o presente Estudo Técnico Preliminar contempla todos os 13 incisos obrigatórios. A modalidade de Concorrência Eletrônica é adequada para obra comum de engenharia, conforme Art. 28, Inciso II da Lei nº 14.133/2021.

O critério de julgamento por Menor Preço Global é apropriado para serviços comuns de engenharia com especificações técnicas objetivas e detalhadas, conforme Art. 33, Inciso I. O regime de execução por valor global a preço unitário é adequado para contrato de execução de obra, conforme Art. 6º, Inciso XXVIII.

A contratação está alinhada com os princípios constitucionais que regem a Administração Pública (legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência), e com os princípios específicos da Lei nº 14.133/2021 (transparência, eficiência, economicidade, segurança jurídica).

Recomendação Final

Após análise completa e fundamentada de todos os aspectos técnicos, econômicos, administrativos, ambientais e legais, recomenda-se a aprovação do presente Estudo Técnico Preliminar e o prosseguimento da contratação, mediante:

1. Formalização do convênio com a AGESUL, conforme solicitado PELO Prefeito Municipal;
2. Elaboração do Termo de Referência, incorporando todas as especificações técnicas, quantidades e condições estabelecidas neste Estudo Técnico Preliminar;
3. Publicação do edital de licitação na modalidade Concorrência Eletrônica, com critério de julgamento por Menor Preço Global;
4. Condução do processo licitatório conforme Lei nº 14.133/2021, garantindo ampla competitividade, isonomia e transparência;
5. Celebração do contrato com a empresa vencedora, contendo todas as cláusulas obrigatórias e especificações técnicas;
6. Acompanhamento técnico contínuo da execução pela Administração, garantindo conformidade com projeto, especificações e cronograma;
7. Implementação rigorosa das medidas de mitigação de impactos ambientais propostas neste Estudo Técnico Preliminar.

Conclusão

O presente Estudo Técnico Preliminar fornece fundamentação sólida, completa e fundamentada para a contratação de obra de infraestrutura urbana no Município de

Ponta Porã/MS. A análise demonstra que a contratação é viável, adequada, vantajosa e recomendável, atendendo aos princípios que regem a Administração Pública e em conformidade com a legislação vigente. A execução da obra resultará em benefícios significativos e duradouros para a população, contribuindo para o desenvolvimento urbano sustentável e a melhoria da qualidade de vida nos bairros beneficiados.

17. MATRIZ DE ALOCAÇÃO DE RISCOS - LEI FEDERAL N.º 14.133/2021, ART. 22

Fundamentação: Em conformidade com o Art. 22, § 3º, e o Art. 103 da Lei Federal nº 14.133/2021, o edital de licitação deverá contemplar a matriz de alocação de riscos entre a Contratante e a Contratada. Esta seção identifica os principais riscos que podem afetar o equilíbrio econômico-financeiro do contrato, definindo as responsabilidades de cada parte no gerenciamento de tais riscos, com o objetivo de conferir maior segurança jurídica e eficiência à execução contratual.

A matriz de alocação de riscos é instrumento fundamental para garantir a viabilidade econômica do contrato e proteger ambas as partes contra eventos imprevistos. A alocação adequada de riscos incentiva a eficiência, reduz custos desnecessários e oferece segurança jurídica para a execução contratual. O presente documento identifica os principais riscos e define claramente a responsabilidade de cada parte no seu gerenciamento.

Visão Geral da Matriz de Alocação de Riscos

A matriz de alocação de riscos classifica os riscos em categorias e define, para cada risco identificado, qual parte (Contratante ou Contratada) será responsável pelo seu gerenciamento. Os riscos podem ser alocados à Contratante, à Contratada ou compartilhados entre ambas, dependendo de quem está em melhor posição para controlá-los e mitigá-los.

A alocação de riscos segue princípios de eficiência econômica e segurança jurídica, garantindo que cada parte assuma os riscos que pode melhor controlar e mitigar. Esta abordagem reduz custos desnecessários, incentiva a eficiência operacional e oferece segurança jurídica para ambas as partes.

Matriz de Alocação de Riscos

Risco	Descrição	Alocação	Justificativa	Medidas de Mitigação
Riscos Técnicos				
Variação de Condições Geotécnicas	Descoberta de condições geotécnicas diferentes das previstas no projeto (solo mole, rocha, água subterrânea)	Contratante	O projeto foi elaborado com base em estudos geotécnicos; variações significativas indicam inadequação do projeto, responsabilidade da Contratante	Realização de sondagens adicionais; termo aditivo para serviços extras se necessário
Erros ou Omissões no Projeto	Erros, omissões ou inconsistências no projeto de engenharia	Contratante	O projeto é responsabilidade da Contratante; erros no projeto não podem ser imputados à Contratada	Revisão cuidadosa do projeto antes da licitação; termo aditivo para correções necessárias
Deficiência de Especificações Técnicas	Especificações técnicas inadequadas ou insuficientes	Contratante	As especificações são estabelecidas pela Contratante; deficiências são responsabilidade da Contratante	Revisão das especificações antes da licitação; termo aditivo para ajustes necessários
Execução Deficiente	Execução de serviços em desacordo com projeto e especificações técnicas	Contratada	A Contratada é responsável pela qualidade de execução	Acompanhamento técnico contínuo; testes de conformidade; penalidades por não-conformidades
Descoberta de Estruturas Enterradas	Descoberta de estruturas enterradas não identificadas no projeto (tubulações, cabos, estruturas)	Compartilhado	A Contratante é responsável por informações disponíveis; a Contratada é responsável por investigação prévia	Pesquisa prévia de estruturas enterradas; comunicação com concessionárias; termo aditivo para serviços extras

Riscos Administrativos				
Atraso na Liberação de Área	Atraso na liberação completa da área de intervenção pela Contratante	Contratante	A Contratante é responsável por garantir acesso à área	Liberação prévia da área; prorrogação de prazo se atraso ocorrer
Atraso em Autorizações e Licenças	Atraso em obtenção de autorizações ambientais, de trânsito ou outras licenças necessárias	Contratante	A Contratante é responsável por obter licenças; atrasos não podem ser imputados à Contratada	Obtenção prévia de licenças; prorrogação de prazo se atraso ocorrer
Atraso em Pagamentos	Atraso no pagamento de faturas pela Contratante	Contratante	A Contratante é responsável por pagamentos; atrasos afetam fluxo de caixa da Contratada	Pagamento conforme cronograma; juros de mora se atraso ocorrer
Atraso na Execução	Atraso na execução da obra pela Contratada	Contratada	A Contratada é responsável pelo cumprimento do cronograma	Multa por atraso; prorrogação de prazo apenas se evento de força maior ocorrer
Falta de Recursos Financeiros	Indisponibilidade de recursos financeiros para pagamento pela Contratante	Contratante	A Contratante é responsável por garantir disponibilidade orçamentária	Empenho prévio de recursos; prorrogação de prazo se necessário
Riscos Legais e Regulatórios				
Mudança na Legislação	Mudança na legislação ambiental, trabalhista ou de segurança que afete custos de execução	Compartilhado	Mudanças legais afetam ambas as partes; custos extraordinários podem justificar termo aditivo	Monitoramento de mudanças legais; termo aditivo se custos extraordinários ocorrerem

Não-Conformidade com Normas Técnicas	Descoberta de que especificações técnicas não estão em conformidade com normas técnicas vigentes	Contratante	As especificações são estabelecidas pela Contratante; não-conformidades são responsabilidade da Contratante	Revisão de conformidade com normas antes da licitação; termo aditivo para ajustes
Requisitos Ambientais Adicionais	Descoberta de requisitos ambientais adicionais não previstos no projeto	Compartilhado	Requisitos ambientais conhecidos são responsabilidade da Contratante; requisitos adicionais podem justificar termo aditivo	Pesquisa ambiental prévia; termo aditivo se requisitos adicionais forem identificados
Riscos Operacionais				
Indisponibilidade de Mão de Obra	Dificuldade em contratar mão de obra qualificada	Contratada	A Contratada é responsável por mobilizar recursos necessários	Planejamento prévio de recursos; cronograma flexível
Indisponibilidade de Materiais	Dificuldade em obter materiais especificados no mercado	Contratada	A Contratada é responsável por obter materiais conforme especificações	Pesquisa prévia de disponibilidade; cronograma flexível
Variação de Preços de Insumos	Variação significativa de preços de materiais, combustível ou mão de obra	Contratada	A Contratada é responsável por absorver variações normais de mercado; variações extraordinárias podem justificar termo aditivo	Pesquisa de mercado; termo aditivo se variação extraordinária ocorrer
Danos a Terceiros	Danos causados à propriedade de terceiros durante a execução	Contratada	A Contratada é responsável por seguro e indenização	Seguro de responsabilidade civil; investigação de incidentes

Acidentes de Trabalho	Acidentes ou lesões de trabalhadores durante a execução	Contratada	A Contratada é responsável por segurança do trabalho	Plano de segurança; EPIs; treinamento; seguro de acidentes
Riscos Ambientais				
Impactos Ambientais Não Previstos	Impactos ambientais não previstos durante a execução	Compartilhado	Impactos previstos são responsabilidade da Contratada; impactos não previstos podem justificar termo aditivo	Plano de gerenciamento ambiental; monitoramento contínuo
Contaminação do Solo ou Água	Contaminação do solo ou água subterrânea causada por vazamento de combustível ou óleo	Contratada	A Contratada é responsável por armazenamento seguro de combustíveis e manutenção de equipamentos	Armazenamento seguro; manutenção preventiva; limpeza imediata de vazamentos
Supressão de Vegetação Não Autorizada	Supressão de vegetação não autorizada ou além do autorizado	Contratada	A Contratada é responsável por respeitar autorizações ambientais	Delimitação clara de área de intervenção; supervisão contínua
Riscos de Força Maior				
Eventos Naturais	Eventos naturais extremos (enchentes, tempestades, terremotos) que impeçam execução	Compartilhado	Eventos de força maior afetam ambas as partes; prorrogação de prazo é apropriada	Documentação de evento; prorrogação de prazo; termo aditivo se custos adicionais ocorrerem
Pandemia ou Epidemia	Pandemia ou epidemia que impeça execução	Compartilhado	Eventos de força maior afetam ambas as partes; prorrogação de prazo é apropriada	Documentação de evento; prorrogação de prazo; termo aditivo se custos adicionais ocorrerem

Conflito Armado ou Terrorismo	Conflito armado, terrorismo ou distúrbios civis que impeçam execução	Compartilhado	Eventos de força maior afetam ambas as partes; prorrogação de prazo é apropriada	Documentação de evento; prorrogação de prazo; termo aditivo se custos adicionais ocorrerem
-------------------------------	--	---------------	--	--



Procedimentos para Gerenciamento de Riscos

A materialização de qualquer risco deverá ser analisada mediante demonstração objetiva do evento, do nexo causal, da imprevisibilidade ou previsibilidade de consequências incalculáveis, quando aplicável, e do impacto efetivo sobre prazo, custo, escopo, qualidade ou equilíbrio econômico-financeiro da contratação.

Identificação de Riscos: Os riscos serão identificados durante a execução do contrato através de acompanhamento técnico contínuo pela Administração. Qualquer risco identificado deverá ser documentado e comunicado às partes.

Comunicação: A Contratada deverá comunicar imediatamente à Administração qualquer evento que possa afetar o equilíbrio econômico-financeiro do contrato, incluindo variações de custos, atrasos no cronograma ou impactos ambientais não previstos.

Avaliação: A Administração avaliará o risco identificado e determinará se se trata de risco alocado à Contratante, à Contratada ou compartilhado, conforme matriz acima.

Mitigação: Medidas de mitigação serão implementadas conforme apropriado para o tipo de risco identificado.

Providência administrativa cabível: Se o risco materializado resultar em alteração relevante de custos, prazo, escopo ou condições de execução, a Administração avaliará a providência adequada, que poderá envolver reprogramação do cronograma, apostilamento, termo aditivo ou recomposição do equilíbrio econômico-financeiro, desde que comprovado o impacto, observada a matriz de riscos, a legislação aplicável e os limites legais.

Conclusão

A matriz de alocação de riscos estabelecida nesta seção oferece segurança jurídica e eficiência para a execução do contrato, definindo claramente as responsabilidades de cada parte no gerenciamento de riscos. A alocação de riscos segue princípios de eficiência econômica, garantindo que cada parte assuma os riscos que pode melhor controlar e mitigar. Os procedimentos de gerenciamento de riscos estabelecidos garantem que eventos imprevistos serão adequadamente identificados, avaliados e gerenciados, protegendo o equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

Ponta Porã MS, 02 de fevereiro de 2026.



Secretaria Municipal
de **Obras e Urbanismo**



PREFEITURA MUNICIPAL DE
PONTA PORÃ
DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO PARA UMA VIDA MELHOR

Folha

Rubrica

Equipe de Planejamento:

THEO ANDREOLI
CORREA:8907664811
5

Assinado de forma digital por THEO
ANDREOLI CORREA:89076648115
Dados: 2026.05.20 12:11:14 -04'00'

Theo Andreoli Corrêa
Membro

LARISSA GIMINIANO
PELUSCH:01025046102

Assinado de forma digital por
LARISSA GIMINIANO
PELUSCH:01025046102
Dados: 2026.05.20 12:11:23 -04'00'

Larissa Giminiano Pelusch
Membro

ERNESTINA MARIA
DE
LIMA:40815137168

Assinado de forma digital por
ERNESTINA MARIA DE
LIMA:40815137168
Dados: 2026.05.20 12:11:32
-04'00'

Ernestina Maria de Lima
Gestora Municipal de Convênios –
Responsável pela elaboração



QUADRO RESUMO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

ITEM	DESCRIÇÃO
Órgão Demandante	Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo
Objeto da Contratação	Execução de obras de infraestrutura urbana – pavimentação asfáltica e drenagem de águas pluviais nos Bairros Jardim Independência, Parque dos Eucaliptos e Rua General Osório, Etapas 01 e 02, no Município de Ponta Porã/MS
Finalidade da Contratação	Melhorar a infraestrutura viária urbana, promover a adequada drenagem das águas pluviais e garantir melhores condições de mobilidade e segurança viária
Justificativa da Necessidade	Necessidade de intervenção em vias urbanas com deficiência de pavimentação e drenagem
Solução Proposta	Execução de obra de engenharia com terraplenagem, drenagem pluvial, pavimentação em CBUQ, meio-fio, calçadas e sinalização
Tipo de Objeto	Obra de engenharia, de natureza comum
Regime de Execução	Empreitada por preço unitário
Modalidade	Concorrência eletrônica
Critério de Julgamento	Menor preço global
Prazo de Execução	360 dias
Prazo de Vigência	24 meses
Fonte de Recursos	Convênio nº 2026TR000474 – AGESUL
Previsão no PCA	Prevista no PCA 2026
Viabilidade Técnica	Comprovada por Projeto Executivo
Viabilidade Econômica	Base SINAPI/AGESUL
Principais Riscos	Interferências, clima, atrasos administrativos
Garantia da Proposta	Exigida
Garantia Contratual	Conforme Lei nº 14.133/2021
Conclusão	Contratação viável técnica e economicamente



AUTORIZAÇÃO DA AUTORIDADE COMPETENTE

Nos termos do disposto na Lei nº 14.133/2021, especialmente em seu art. 18, e considerando os elementos constantes no presente Estudo Técnico Preliminar, que evidenciam a necessidade da contratação, a adequação da solução proposta e a viabilidade técnica, operacional, econômica e ambiental do objeto, **AUTORIZO** o prosseguimento do processo de contratação destinado à **execução de obras de infraestrutura urbana – pavimentação asfáltica e drenagem de águas pluviais nos Bairros Jardim Independência, Parque dos Eucaliptos e Rua General Osório, Etapas 01 e 02, no Município de Ponta Porã/MS.**

Verifica-se que a contratação pretendida se encontra devidamente fundamentada no planejamento administrativo, estando alinhada ao Plano Plurianual (PPA), à Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e à Lei Orçamentária Anual (LOA), instrumentos que orientam a atuação da Administração Pública e asseguram a compatibilidade da despesa com o planejamento governamental.

Registra-se, ainda, que a presente contratação se encontra prevista no **Plano de Contratações Anual (PCA) 2026** do Município de Ponta Porã/MS, sob a denominação **“Pavimentação Asfáltica e Drenagem de Águas Pluviais”**, reforçando sua aderência ao planejamento institucional e à programação das contratações públicas municipais.

Ressalte-se que o Estudo Técnico Preliminar demonstrou, de forma consistente, a vantajosidade da contratação, a adequação da solução adotada e a existência de condições para sua execução, inclusive no que se refere à disponibilidade orçamentária, à compatibilidade com o **Termo de Convênio nº 2026TR000474** e à estrutura administrativa necessária à gestão e fiscalização contratual.

Dessa forma, determino o prosseguimento do feito, com a adoção das providências necessárias à elaboração final do Termo de Referência, à formalização do processo licitatório e à prática dos demais atos administrativos pertinentes, observadas as disposições da Lei nº 14.133/2021.

Ponta Porã MS, 02 de fevereiro de 2026.

JOANILSON ZEFERINO
DOS
SANTOS:04842897139

Assinado de forma digital por
JOANILSON ZEFERINO DOS
SANTOS:04842897139
Dados: 2026.05.20 12:11:49 -04'00'

Joanilson Zeferino dos Santos
Secretário Municipal de Obras e Urbanismo