

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

O presente documento visa realizar processo licitatório para **Pavimentação de Vias Urbanas nos Bairros Heliolândia e Portelinha, com Extensão de 5.825M, no Município de Castanhhal/PA.**

Referente ao Processo Administrativo autuado sob o nº 0906001/2026 – SEPLAGE.

1.OBSERVAÇÕES GERAIS:

1.1-DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

Na futura licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento conforme a Nova Lei de Licitações e Contratos-NLLC.

2. ORGÃOS PARTICIPANTES:

2.1 Órgãos:

2.1.1- Órgão: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – CASTANHHAL/PA

3. DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

Decreto Municipal nº 017/2024 e Lei Federal 14.133/2021.

Este documento busca centralizar e justificar informações referente ao planejamento da licitação em questão. Ao longo deste estudo será abordado pontos pertinentes à tramitação e soluções que sejam vantajosas a administração.

3.1 NATUREZA DOS SERVIÇOS:

O objeto a ser contratado é caracterizado como “OBRA DE ENGENHARIA”, de que trata a Lei nº 14.133/2021, por se tratar de atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro, e que implica em intervenção no meio ambiente, inovação do espaço físico ou que acarreta em alterações substanciais nas características originais do imóvel.

De acordo com a Orientação Técnica OT – IBR 002/2009 do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (IBRAOP), tem-se como definição de OBRA DE ENGENHARIA a ação de construir, reformar, fabricar, recuperar ou ampliar um bem, na qual seja necessária a utilização de conhecimentos técnicos específicos envolvendo a participação de profissionais habilitados conforme o disposto na Lei Federal nº 5.194/66.

4. PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL

A elaboração do Plano Contratações Anuais (PCA) tem como finalidade alinhar as propostas de aquisições, obras e serviços apresentados pelas secretarias municipais e ordenadores de despesa às necessidades reais da administração pública. Além disso, o PAC permite identificar oportunidades de economia, racionalização de recursos e aperfeiçoamento dos processos de trabalho, contribuindo para uma gestão mais eficiente, planejada e orientada por resultados.

A consolidação do plano fortalece a governança das contratações públicas e aprimora a gestão das aplicações dos recursos municipais, em conformidade com os princípios da transparência, eficiência e prestação de contas. Ao estruturar previamente as demandas, o PAC também possibilita a mitigação de riscos associados ao processo de compras governamentais, garantindo maior previsibilidade, segurança jurídica e aderência ao planejamento estratégico da gestão.

Ressalta-se que a inclusão deste objeto está sendo prevista no Plano Anual de Contratações – Exercício 2026, garantindo, assim, a devida compatibilidade com o planejamento institucional e com a programação anual do município.

5. MOTIVAÇÃO/OBJETIVO

A presente contratação tem por objetivo viabilizar a execução de pavimentação de vias urbanas nos bairros Heliolândia e Portelinha, com extensão total de 5.825 metros, no Município de Castanhal/PA, em conformidade com o objeto pactuado no Convênio nº 039/2026, firmado entre a Prefeitura Municipal de Castanhal e a Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística – SEINFRA.

A intervenção é motivada pela necessidade de promover melhorias efetivas na infraestrutura urbana das referidas localidades, que atualmente enfrentam dificuldades relacionadas à trafegabilidade, ao acesso seguro e à mobilidade da população. A ausência de pavimentação adequada compromete o deslocamento diário de moradores, trabalhadores, estudantes, veículos particulares, transporte público, ambulâncias, transporte escolar, coleta de resíduos e demais serviços essenciais.

Com a execução da obra, busca-se reduzir os transtornos recorrentes ocasionados pelas condições precárias das vias, especialmente a formação de poeira no período seco e de lama, poças e pontos críticos de difícil acesso no período chuvoso. Tais problemas impactam diretamente a qualidade de vida dos moradores, a segurança viária, a saúde pública e o desenvolvimento urbano das comunidades atendidas.

Segue abaixo as vias a serem contempladas conforme Plano de Trabalho:

- **Vias do Bairro Heliolândia:**

- **Rua Santo Antônio** — Extensão: 698 m / Largura: 6,50 m. Início: P1 — Longitude 179161,947 / Latitude 9856431,811. Fim: P2 — Longitude 179225,932 / Latitude 9855736,221.
- **Rua Santa Helena** — Extensão: 862 m / Largura: 6,00 m. Início: P2 — Longitude 179095,911 / Latitude 9856423,299. Fim: P3 — Longitude 179183,178 / Latitude 9855564,777.
- **Rua Célia Manoel** — Extensão: 540 m / Largura: 7,00 m. Início: P3 — Longitude 178984,324 / Latitude 9855637,095. Fim: P4 — Longitude 178929,095 / Latitude 9856191,437.
- **Travessa Valentina** — Extensão: 326 m / Largura: 7,00 m. Início: P4 — Longitude 178853,603 / Latitude 9856183,582. Fim: P5 — Longitude 179178,797 / Latitude 9856215,001.
- **Travessa Sila Ramalho** — Extensão: 333 m / Largura: 6,50 m. Início: P5 — Longitude 178835,547 / Latitude 9856323,363. Fim: P6 — Longitude 179167,536 / Latitude 9856353,603.
- **Travessa Terezinha** — Extensão: 405 m / Largura: 6,50 m. Início: P6 — Longitude 179067,504 / Latitude 9856034,251. Fim: P7 — Longitude 179198,090 / Latitude 9856066,662.
- **Travessa Nossa Senhora Aparecida** — Extensão: 250 m / Largura: 6,00 m. Início: P7 — Longitude 178958,996 / Latitude 9855920,491. Fim: P8 — Longitude 179206,008 / Latitude 9855933,689.
- **Travessa Maria das Dores** — Extensão: 265 m / Largura: 5,50 m. Início: P8 — Longitude 179222,952 / Latitude 9855794,200. Fim: P9 — Longitude 178966,796 / Latitude 9855803,088.
- **Rua 4 de Julho** — Extensão: 775 m / Largura: 6,60 m. Início: P9 — Longitude 179104,195 / Latitude 9855645,692. Fim: P10 — Longitude 179033,774 / Latitude 9856418,398.
- **Travessa Oládio** — Extensão: 244 m / Largura: 7,00 m. Início: P10 — Longitude 179225,132 / Latitude 9855729,779. Fim: P11 — Longitude 178980,991 / Latitude 9855718,796.
- **Avenida dos Inconfidentes** — Extensão: 197 m / Largura: 7,00 m. Início: P11 — Longitude 179029,805 / Latitude 9856415,813. Fim: P12 — Longitude 178832,965 / Latitude 9856406,165.
- **Rua Dr. Emídio** — Extensão: 503 m / Largura: 6,00 m. Início: P12 — Longitude 178996,760 / Latitude 9856142,113. Fim: P13 — Longitude 179042,229 / Latitude 9855641,135.

- **Vias do Bairro Portelinha:**

- **Rua Nossa Senhora de Nazaré (Portelinha)** — Extensão: 427 m / Largura: 7,00 m. Início: P14 — Longitude 176898,669 / Latitude 9854525,062. Fim: P15 — Longitude 176863,936 / Latitude 9854953,088.

Dessa forma, a execução do objeto conveniado configura medida de relevante interesse público, pois contribuirá para a melhoria da mobilidade urbana, da segurança, da acessibilidade e das condições sanitárias dos bairros Heliolândia e Portelinha, promovendo maior integração dessas áreas à malha urbana municipal e fortalecendo as ações de infraestrutura desenvolvidas pelo Município de Castanhal em parceria com o Governo do Estado do Pará, por meio da SEINFRA.

5.1. BENEFÍCIOS ESPERADOS

A contratação para a execução de pavimentação de vias urbanas nos bairros Heliolândia e Portelinha, com extensão total de 5.825 metros, no Município de Castanhal/PA, proporcionará benefícios diretos à população residente nas localidades contempladas, especialmente aos moradores que atualmente enfrentam dificuldades de deslocamento em razão das condições inadequadas das vias.

A intervenção é fruto do Convênio nº 039/2026, firmado entre a Prefeitura Municipal de Castanhal e a Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística – SEINFRA, tendo como finalidade promover melhorias na infraestrutura urbana, na mobilidade e na qualidade de vida da população beneficiada.

Com a execução do objeto, espera-se garantir melhores condições de trafegabilidade para pedestres, motociclistas, veículos particulares, transporte público, transporte escolar, ambulâncias, veículos de serviços públicos, coleta de resíduos e demais usuários das vias urbanas dos bairros Heliolândia e Portelinha.

A pavimentação também contribuirá para a redução dos transtornos ocasionados pela poeira no período seco e pela lama, poças e pontos de difícil acesso no período chuvoso, situações que comprometem a mobilidade, a segurança viária, a saúde pública e o conforto dos moradores.

Outro benefício relevante consiste na ampliação do acesso da população aos serviços essenciais, como saúde, educação, assistência social, segurança pública, abastecimento, transporte e demais atendimentos prestados pelo Poder Público, assegurando maior integração das áreas atendidas à malha urbana municipal.

Além disso, a execução da pavimentação proporcionará maior durabilidade e funcionalidade às vias, reduzindo a necessidade de intervenções paliativas e manutenções frequentes, bem como contribuindo para a valorização urbana, o desenvolvimento local e a melhoria das condições de circulação de bens, serviços e pessoas.

Dessa forma, os benefícios ocasionados com a contratação envolvem a melhoria da infraestrutura viária urbana, a promoção da segurança da população, o fortalecimento da mobilidade, a redução de riscos e transtornos no deslocamento diário, a continuidade dos serviços públicos e a elevação da qualidade de vida dos moradores dos bairros Heliolândia e Portelinha, no Município de Castanhal/PA.

5.2. RESULTADOS ESPERADOS

Com a contratação para a execução de pavimentação de vias urbanas nos bairros Heliolândia e Portelinha, com extensão total de 5.825 metros, no Município de Castanhal/PA, pretende-se alcançar resultados concretos voltados à melhoria da infraestrutura urbana, da mobilidade, da trafegabilidade e da segurança da população residente nas localidades beneficiadas.

A intervenção é decorrente do Convênio nº 039/2026, firmado entre a Prefeitura Municipal de Castanhal e a Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística – SEINFRA, e tem como finalidade proporcionar melhores condições de circulação e acesso nas vias contempladas, contribuindo para o desenvolvimento urbano e para a melhoria da qualidade de vida da população.

Pretende-se, inicialmente, garantir a implantação de pavimentação adequada nas vias urbanas dos bairros Heliolândia e Portelinha, substituindo condições precárias de circulação por uma infraestrutura viária mais segura, funcional e durável,

apta a atender moradores, pedestres, motociclistas, veículos particulares, transporte público, transporte escolar, ambulâncias, veículos de serviços públicos, coleta de resíduos e demais usuários.

Espera-se, ainda, reduzir os transtornos ocasionados pela poeira no período seco e pela lama, poças e pontos críticos de difícil acesso no período chuvoso, situações que afetam diretamente a mobilidade urbana, a saúde pública, a segurança viária e o conforto da população.

Outro resultado pretendido é assegurar melhor acesso da população aos serviços públicos essenciais, como saúde, educação, assistência social, segurança pública, transporte, abastecimento, coleta de resíduos e demais atendimentos municipais, promovendo maior integração dos bairros atendidos à malha urbana do Município de Castanhal/PA.

A contratação também busca favorecer a circulação de bens, serviços e pessoas, fortalecendo a dinâmica econômica local, o deslocamento de trabalhadores, estudantes e prestadores de serviços, além de contribuir para a valorização urbana das áreas contempladas.

Além disso, pretende-se reduzir a necessidade de intervenções paliativas e manutenções recorrentes nas vias, otimizando a aplicação dos recursos públicos e garantindo uma solução de maior durabilidade, eficiência e funcionalidade para a infraestrutura viária urbana.

Dessa forma, os resultados pretendidos com a contratação consistem na implantação de vias pavimentadas, seguras e funcionais, na melhoria da trafegabilidade, na redução de riscos e transtornos à população, na continuidade dos serviços públicos, no fortalecimento da infraestrutura urbana e na promoção do desenvolvimento social e econômico dos bairros Heliolândia e Portelinha, no Município de Castanhal/PA.

A presente demanda constitui medida necessária para atender às necessidades de melhoria da mobilidade urbana e da infraestrutura viária municipal, especialmente em localidades que apresentam condições inadequadas de trafegabilidade, dificuldade de locomoção e impactos diretos à qualidade de vida dos usuários das vias públicas.

Assim sendo, o objeto desta licitação tem como benefício comprovado garantir que a execução do Objeto possa atender as demandas da comunidade, uma vez que os padrões de desempenho e qualidade do serviço público prestado à população podem ser objetivamente definidos no edital e em seus anexos, com especificações técnicas, projetos executivos, memoriais descritivos, etc. A economicidade a ser obtida pela administração, em relação à execução da obra de engenharia, poderá ser alcançada pelo recurso da competitividade entre empresas do ramo, mediante regular e adequado procedimento instrutório em conformidade com as previsões da legislação pertinente cujo fator preponderante será o “menor preço”

6. ESTIMATIVA DE QUANTIDADE

6.1 As quantidades estimadas para a execução do objeto foram definidas a partir da análise minuciosa dos Projetos Básicos e Executivos, contemplando plantas, cortes, elevações, especificações técnicas e demais documentos que compõem o conjunto projetual. A mensuração foi realizada com base em critérios técnicos precisos, devidamente registrados na memória de cálculo anexada ao processo. O levantamento quantitativo foi estruturado em planilha orçamentária detalhada, contendo todos os insumos, serviços e composições pertinentes, de forma a garantir a fidedignidade das informações e a reduzir ao máximo a ocorrência de divergências entre as quantidades previstas e aquelas efetivamente executadas durante a obra.

6.2 Para fins de transparência e rastreabilidade das informações, foi elaborado um Memorial de Cálculo Completo, no qual cada item da planilha orçamentária está devidamente justificado e vinculado às informações constantes nos projetos. Esse documento apresenta as fórmulas, critérios de medição, referências técnicas, unidades de medida e métodos adotados, assegurando clareza quanto à origem e fundamentação de cada quantitativo previsto.

6.3 Ressalta-se que a definição das quantidades considerou as condições reais da edificação, as necessidades funcionais da unidade escolar e a conformidade com as normas técnicas aplicáveis, garantindo que o objeto seja executado dentro do escopo planejado e com a precisão necessária para evitar aditivos decorrentes de insuficiências de quantitativos.

6.4 As estimativas foram revisadas com rigor técnico, buscando assegurar compatibilidade entre projeto, orçamento e execução, promovendo maior segurança orçamentária, eficiência administrativa e confiabilidade no planejamento da obra.

7. ESTIMATIVA E REFERÊNCIA DE PREÇOS

O ETP que subsidia esse Termo de Referência considerou Preços referenciais do SINAPI (março de 2026), ORSE (fevereiro de 2026), SICRO3 (janeiro de 2026).

A planilha orçamentária foi elaborada considerando o BDI de 25,81% e a aplicação dos Encargos Sociais na modalidade Desonerada, estando estruturada de forma detalhada com a discriminação dos serviços previstos e a indicação de seus respectivos valores, possibilitando transparência, rastreabilidade e precisão na estimativa dos custos da obra.

A tabela a seguir apresenta o resumo do orçamento elaborado para o objeto em questão, contendo a consolidação dos principais serviços, quantitativos e respectivos valores estimados, de forma a oferecer uma visão clara e objetiva da composição dos custos previstos para a execução da obra.

ITEM	SERVIÇOS	VALOR TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 25.734,03
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 70.960,80
3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO	R\$ 6.007.766,49
4	INSTALAÇÃO DE MEIO-FIO	R\$ 1.559.236,00
5	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	R\$ 818.109,60
VALOR TOTAL COM BDI		R\$ 8.481.806,92

7.1. EXIGÊNCIA DE GARANTIA DA PROPOSTA

Visando à otimização e à segurança do presente processo licitatório, a Administração propõe, de forma excepcional e motivada, a **exigência de garantia da proposta**, nos termos do § 3º do art. 58 da Lei Federal nº 14.133/2021. A adoção dessa medida justifica-se pela necessidade de reforçar os mecanismos de controle e cautela, com o objetivo de prevenir contratações inexequíveis e assegurar a adequada execução contratual.

Em processos anteriores, constatou-se que propostas com valores significativamente inferiores aos praticados no mercado têm levado, com frequência, à recusa de fornecimento por parte das empresas vencedoras, sob a alegação de inviabilidade econômica decorrente da defasagem dos preços contratados. Essa conduta tem causado prejuízos relevantes à Administração Pública, incluindo a paralisação de serviços essenciais, necessidade de anulação de empenhos, aplicação de penalidades e instauração de novos procedimentos licitatórios, gerando ineficiência e aumento do custo administrativo.

Assim, como medida de proteção ao interesse público, propõe-se a exigência de garantia da proposta, limitada a 1% do valor estimado da contratação, conforme previsto no caput do art. 96 da Lei nº 14.133/2021. A garantia poderá ser prestada por qualquer das modalidades admitidas pela legislação, a saber:

- Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública;
- Fiança bancária;
- Seguro-garantia.

Importa destacar que tal exigência não impõe ônus desproporcional aos licitantes, e sim reforça o compromisso com a seriedade das propostas apresentadas, conferindo maior segurança jurídica e previsibilidade ao certame. Tal medida se mostra ainda mais pertinente considerando a natureza técnica do objeto licitado, a complexidade logística envolvida e os impactos diretos em caso de inexecução contratual.

A exigência de garantia da proposta encontra-se plenamente alinhada aos princípios da **eficiência, planejamento, razoabilidade e prevenção de riscos**, e reforça o compromisso da Administração com a **boa governança dos recursos públicos**. Trata-se, portanto, de medida prudente e proporcional para garantir a integridade do procedimento e o êxito da futura contratação.

8. CONTRATAÇÕES SIMILARES

8.1 ELABORADAS PELO PRÓPRIO ÓRGÃO:

Para o objeto em questão, o Município de Castanhal possui registros de contratações e licitações com objetos similares, especialmente relacionadas à execução de obras de pavimentação urbana, contemplando serviços de imprimação, aplicação de revestimento asfáltico em concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), transporte de massa asfáltica, implantação de meio-fio e sarjetas, sinalização viária horizontal e demais intervenções voltadas à melhoria da infraestrutura viária municipal.

Registra-se que, embora cada contratação possua características próprias, em razão das condições específicas das vias, da extensão dos trechos a serem executados, das características geotécnicas locais e das necessidades da população beneficiada, a Administração Municipal possui experiência na execução e fiscalização de obras de pavimentação urbana semelhantes à ora pretendida.

Nesse sentido, as contratações anteriormente realizadas podem servir como referência técnica e administrativa para a presente demanda, especialmente quanto à elaboração do orçamento, composição dos custos, definição dos critérios de medição, exigências de qualificação técnica, controle tecnológico dos materiais, fiscalização da execução, regime de contratação e demais procedimentos necessários à adequada condução do processo licitatório.

Dessa forma, verifica-se a existência de contratações pretéritas compatíveis com o objeto proposto, as quais subsidiam a elaboração do presente Estudo Técnico Preliminar, considerando que a contratação ora pretendida visa à execução de pavimentação asfáltica em concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), incluindo serviços de imprimação, transporte da massa asfáltica, implantação de guias (meio-fio) e sarjetas de concreto moldadas in loco, pintura de meio-fio e sinalização horizontal, nos bairros Heliolândia e Portelinha, com extensão total de 5.825 metros, no Município de Castanhal/PA.

A execução da obra decorre do Convênio nº 039/2026, firmado entre a Prefeitura Municipal de Castanhal e a Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística – SEINFRA, tendo como objetivo promover melhorias na mobilidade urbana, na segurança viária, na acessibilidade e nas condições de trafegabilidade das vias públicas, proporcionando maior conforto, segurança e qualidade de vida à população beneficiada.

Concorrência Eletrônica Nº 001/2018 – Prefeitura Municipal de Castanhal/PA

Objeto: Contratação de serviços especializados de engenharia para a execução de obras de pavimentação de vias públicas urbanas no município de Castanhal.

Valor Adjudicado: R\$ 2.980.988,24

Homologação: 28/05/2018

Concorrência Eletrônica N° 001/2023 – Prefeitura Municipal de Castanhal/PA

Objeto: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de drenagem e pavimentação asfáltica de vias urbanas no Bairro Santa Catarina, neste município de Castanhal/Pará.

Valor Adjudicado: R\$ 6.685.496,39

Homologação: 06/03/2023

8.2 ELABORADAS POR OUTROS ÓRGÃOS/ENTIDADES.

Em pesquisa realizada no Portal dos Jurisdicionados TCM/PA, foram buscados preços referenciais para nortear os parâmetros aceitáveis de contratação para contratação em tela. Foram encontradas contratações similares feitas por outros órgãos, cujo objeto a ser adquirido conforme pretendido neste Estudo Técnico Preliminar.

Processos encontrados:

- 1º: Geo-Obras/PA <https://geoobras.tcm.pa.gov.br/>, **PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMEIRIM**, Concorrência: 008/2025, Valor adjudicado: R\$ 7.710.268,45. Objeto: **CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE ALMEIRIM-PA, CONFORME CONVÊNIO N°. 953051/TRANSFEREGOV/CAIXA.**
- 2º Geo-Obras/PA <https://geoobras.tcm.pa.gov.br/>, **PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA**, Concorrência: 32025007/2025, Valor adjudicado: R\$6.701.628,00. Objeto: **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), ALÉM DE DRENAGEM SUPERFICIAL E SINALIZAÇÃO DE TRANSITO EM VIAS DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA/PA.**

9. ESCOLHA DA MODALIDADE

O art. 28 da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, estabelece as modalidades de licitação aplicáveis às contratações públicas, dentre as quais se encontra a **Concorrência**.

Considerando que o objeto da presente contratação consiste na execução de serviços de engenharia voltados à **Pavimentação de Vias Urbanas nos Bairros Heliolândia e Portelinha, com extensão de 5.825 metros, no Município de Castanhal/PA**, verifica-se que a modalidade adequada para o procedimento licitatório é a **Concorrência**, nos termos do art. 6º, inciso XXXVIII, da Lei Federal nº 14.133/2021, aplicável à contratação de bens e serviços especiais, bem como de obras e serviços comuns e especiais de engenharia.

Dessa forma, considerando a natureza do objeto, a autorização da autoridade competente e a necessidade de observância aos princípios da legalidade, planejamento, eficiência, economicidade, competitividade e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, entende-se cabível a instauração de procedimento licitatório na modalidade **Concorrência, na forma eletrônica**, com fundamento na Lei Federal nº 14.133/2021.

Quanto ao critério de julgamento, será adotado o **menor preço global**, tendo em vista que o objeto contempla uma intervenção única de infraestrutura viária urbana, abrangendo serviços tecnicamente interligados, tais como serviços preliminares, mobilização e desmobilização, administração local, imprimação, execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico, transporte de material, implantação de meio-fio e sarjeta, pintura de meio-fio e sinalização horizontal.

A adoção do julgamento pelo menor preço global mostra-se adequada, pois permite avaliar a proposta mais vantajosa considerando o valor total da contratação, assegurando maior controle sobre a execução integral do objeto e evitando a fragmentação indevida dos serviços. Além disso, a contratação de forma global favorece a compatibilização das etapas de execução, o planejamento da obra, a fiscalização contratual e o acompanhamento físico-financeiro dos serviços.

Ressalta-se que a escolha do menor preço global se justifica pela natureza da intervenção, que deverá ser executada de forma integrada, conforme projetos, planilha orçamentária, memorial descritivo, cronograma físico-financeiro e demais peças técnicas que compõem o processo. Assim, a contratação em objeto único contribui para maior eficiência administrativa, melhor gerenciamento da execução e responsabilização da contratada pela entrega completa da pavimentação pretendida.

Quanto ao regime de execução, será adotada a **empreitada por preço global**, por se tratar de contratação em que a Administração dispõe de elementos técnicos suficientes para a definição prévia do escopo, dos quantitativos, dos custos estimados e das condições de execução dos serviços. Tal regime é compatível com obras e serviços de engenharia cujo objeto pode ser mensurado de forma global, cabendo à contratada executar integralmente os serviços previstos pelo preço total ajustado.

Dessa forma, a adoção da Concorrência, na forma eletrônica, com critério de julgamento pelo menor preço global e regime de execução por empreitada por preço global, mostra-se adequada ao objeto pretendido, garantindo maior segurança jurídica, eficiência na contratação, controle da execução e atendimento ao interesse público, especialmente considerando que a obra decorre do Convênio nº 039/2026, firmado entre a Prefeitura Municipal de Castanhal e a Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística – SEINFRA.

Diante do exposto, o desígnio da modalidade escolhida para contratação do objeto em tela será através da **Concorrência, na forma eletrônica, com critério de julgamento do tipo menor preço global, sob regime de execução de empreitada por preço global**, permitindo à Administração Municipal dispor de condições previamente estabelecidas para atender às necessidades de **Pavimentação de Vias Urbanas nos Bairros Heliolândia e Portelinha, com extensão de 5.825 metros, no Município de Castanhal/PA.**

10. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE MODO GERAL

10.1. Após ampla discussão e levantamento de dados no local onde o serviço de engenharia será executado, a equipe de engenharia, juntamente com o setor de planejamento, conclui que, para atender à necessidade exposta, a solução de melhor custo-benefício seria **Pavimentação de Vias Urbanas nos Bairros Heliolândia e Portelinha, com extensão de 5.825 metros, no Município de Castanhal/PA**, no Município de Castanhal/PA.

A fim de que o Objeto possa ser licitado de forma indireta, em regime de empreitada, a equipe de planejamento da contratação, junto ao setor de engenharia, elaboraram os seguintes documentos:

CRAS DO BAIRRO PANTANAL (LOTE 1)

a) Planilha Orçamentária

- Planilha Orçamentária Sintética;
- Planilha Orçamentária Analítica;
- Resumo do Orçamento;
- Planilha BDI;
- Planilha de Encargos Sociais;
- Memorial de Cálculo Geral;
- Memorial de Cálculo Mobilização e Desmobilização;
- Cronograma Físico-Financeiro;

b) Projeto

- Planta de Localização – Mapa Iluminado;

c) Outras Documentações

- Especificações Técnicas

- Relatório Fotográfico com Coordenadas;
- Anotação de Responsabilidade Técnica – ART de elaboração de orçamento e projeto;

10.2. Feito isso, como esta Administração não dispõe, em seu quadro de servidores em quantitativo suficiente para suprir as necessidades de mão de obra qualificada e dedicada à construção civil, não há outra opção senão a contratação de empresa especializada para construir/executar o serviço, haja vista os princípios da eficiência e economicidade, especialmente quanto ao orçamento disponível para atendimento da demanda, a ser formalmente indicado pelo Ordenador de Despesas.

10.3. A empresa contratada deverá executar fornecimento dos materiais, equipamentos e todos os insumos necessários à execução do objeto, conforme detalhamentos e em observância às especificações técnicas fornecido pela CONTRATANTE.

10.4. Especificamente neste objeto, as atividades e etapas deverão ser executadas de acordo com as normas técnicas brasileiras vigentes, especificamente as descritas abaixo:

1. Legislação Federal – Obras Públicas e Contratos

- **Lei nº 14.133/2021** – Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos,
- **Lei nº 6.496/1977** – Institui ART/CREA para serviços técnicos.
- **Lei nº 10.098/2000** – Acessibilidade universal.
- **Lei nº 13.146/2015** – Estatuto da Pessoa com Deficiência (apoio às normas de acessibilidade).
- **Lei nº 8.078/1990** – Código de Defesa do Consumidor, no que se refere à qualidade e segurança dos materiais aplicados.

3. Responsabilidade Técnica e Profissional

- **Resoluções do CONFEA/CREA:**
 - Resolução nº 1025/2009 – ART e atividades técnicas.
 - Resolução nº 1090/2017 – Responsabilidade técnica por obras e serviços.
- **Código de Ética Profissional da Engenharia e Arquitetura.**

4. Normas ABNT

- DNIT 031/2006-ES – Pavimentos flexíveis: concreto asfáltico;
- DNIT 145/2012-ES – Pavimentação: pintura de ligação com ligante asfáltico;
- DNIT 144/2014-ES – Pavimentação: imprimação com ligante asfáltico;
- DNIT 136/2010-ES – Pavimentação asfáltica: misturas asfálticas;
- DNIT 141/2010-ES – Pavimentação: base estabilizada granulometricamente;
- DNIT 137/2010-ES – Pavimentação: regularização do subleito;
- DNIT 011/2004-PRO – Gestão da qualidade em obras rodoviárias;
- DNIT 100/2009-ES – Obras complementares: segurança no tráfego durante a execução de obras;
- Manual de Pavimentação do DNIT;
- Manual de Sinalização Rodoviária do DNIT, no que couber à sinalização horizontal.

10.5. A(s) Licitante(s) vencedora(s) deverá(ão) manter, durante todo o período de execução contratual, profissionais devidamente vinculados à obra, sendo obrigatória a disponibilidade de engenheiro responsável técnico, encarregado de obras e vigia, os quais deverão comprovar vínculo com a CONTRATADA.

A comprovação de vínculo poderá ser feita por meio de:

- Registro em Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), ou

- Contrato de prestação de serviços, contrato social (no caso de sócio da empresa), ou outro documento idôneo que comprove a relação profissional com a CONTRATADA, observado o disposto na legislação trabalhista e na regulamentação profissional pertinente.

No caso do engenheiro responsável técnico, além do vínculo com a empresa, deverá ser apresentada a ART – Anotação de Responsabilidade Técnica registrada no CREA, a qual deverá permanecer válida durante todo o período da execução contratual.

10.6. O prazo de execução deverá ser obedecido, conforme cronograma proposto.

10.7. As etapas ou atividades executadas pela CONTRATADA, deverão ser previamente aprovadas pela equipe técnica da CONTRATANTE, para posterior pagamento dos boletins de medição. Serviços fora das especificações técnicas ou em desacordo ao orçamento, não serão pagos, e a CONTRATADA deverá arcar com possíveis prejuízos decorrentes de sua atuação.

10.8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO.

Não haverá parcelamento da contratação, por não se mostrar tecnicamente viável nem economicamente vantajoso, tendo em vista que o objeto consiste na execução de pavimentação de vias urbanas nos bairros Heliolândia e Portelinha, com extensão total de 5.825 metros, no Município de Castanhal/PA, abrangendo serviços tecnicamente interdependentes, tais como serviços preliminares, mobilização e desmobilização, administração local, imprimação, execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico, transporte de material, instalação de meio-fio e sarjeta, pintura de meio-fio e sinalização horizontal.

O fracionamento dos serviços poderia comprometer a eficiência da execução, a continuidade das etapas construtivas, a compatibilidade técnica entre os serviços, a responsabilidade pela qualidade final da obra e o cumprimento do cronograma físico-financeiro. Além disso, a divisão indevida do objeto poderia gerar riscos de atrasos, retrabalhos, sobreposição de responsabilidades, dificuldades de fiscalização e eventual aumento dos custos globais da contratação, contrariando os princípios da eficiência, economicidade, planejamento e seleção da proposta mais vantajosa, previstos na Lei nº 14.133/2021.

Ressalta-se que os serviços previstos possuem relação direta e sequencial entre si, uma vez que a adequada execução da pavimentação depende da integração das etapas preparatórias, da aplicação dos materiais, da implantação dos dispositivos de acabamento e segurança viária e da sinalização final das vias. Assim, a execução por empresas distintas ou em parcelas autônomas poderia prejudicar a padronização técnica, a qualidade do pavimento, a durabilidade da intervenção e a responsabilização da contratada por eventuais falhas.

Dessa forma, a contratação deverá ser realizada de forma global, contemplando a execução integral dos serviços necessários à pavimentação das vias contempladas nos bairros Heliolândia e Portelinha, mantendo-se a responsabilidade técnica centralizada e assegurando maior controle sobre os resultados, a qualidade dos serviços, o cumprimento dos prazos, a fiscalização contratual e a adequada aplicação dos recursos públicos oriundos do Convênio nº 039/2026, firmado entre a Prefeitura Municipal de Castanhal e a Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística – SEINFRA.

10.9. A futura contratada deverá tomar todas as medidas descritas a cima como forma de solucionar quaisquer intercorrências identificadas durante a execução do objeto.

10.10. Tratando-se de concorrência pública, o critério de aceitabilidade da proposta será o de menor preço global, conforme Lei 14.133/2021, art. 33, inciso I e art. 55, inciso II alínea “a”. Por tanto, o prazo mínimo para apresentação de propostas e lances, contados a partir da data de divulgação do edital de licitação, será de 10 (dez) dias úteis.

11. RELEVÂNCIA DOS REQUISITOS A SEREM ESTIPULADOS

11.1. Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência.

11.2. Trata-se de obra de engenharia, a ser contratado mediante licitação, na modalidade concorrência, em sua forma eletrônica, critério de julgamento do tipo menor preço por lote, sob regime de empreitada por preço global.

11.3. A empresa a ser contratada deverá possuir a seguinte QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.

a) Registro de regularidade da licitante e de seus responsáveis técnicos nas entidades profissionais competentes que permita a execução dos serviços, objeto desta licitação, comprovada através de certidão do órgão em dia. Obs.: caso a empresa vencedora da licitação seja de outro estado, na assinatura do contrato, a empresa e/ou responsável técnico com sede ou acervo técnico de outro estado, deverão apresentar o registro de regularidade com o visto do CREA/CAU/PA, conforme lei nº 5.194/66 e resoluções 266/79 e 413/97 do CONFEA.

b) Comprovação de aptidão para desempenho da atividade pertinente compatível em características com o objeto da licitação e indicação do objeto, bem como da qualificação dos membros da equipe técnica. O acervo técnico deverá constar todos os técnicos relacionados no CAT;

11.4. A comprovação da capacidade técnica será feita da seguinte maneira:

a) Atestado de desempenho anterior, emitido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, acompanhando das respectivas certidões de acervo técnico (CAT), expedidas pelo profissional de nível superior ou médio detentor da anotação de responsabilidade técnica — ART, comprovando a prestação de serviços de características técnicas compatíveis as do objeto da presente licitação.

b) Atestado de conclusão do serviço e descrição dos serviços executados; comprovação de vínculo de trabalho entre os técnicos indicados e a empresa licitante, esta comprovação poderá ser feita através de CTPS ou contrato de trabalho ou CREA/CAU.

11.5. Itens de Relevância ao Valor Global do Objeto

ITENS DE MAIOR RELEVÂNCIA AO VALOR GLOBAL				
Nº ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PESO (%)
3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO			
3.1	Imprimação - execução com fornecimento de material	M²	37.734,5	6,15%
3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 10/2025	M³	1132,04	60,83%
4	INSTALAÇÃO DE MEIO-FIO			
4.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 60 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 45 CM BASE DA SARJETA) X 26 CM ALTURA. AF 01/2024	M	11.650	18,04%
5	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL			
5.1	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF 05/2021	M²	19.222,5	9,65%
Os itens e serviços acima mencionados são de maior relevância no que tange valor significativo do objeto da licitação, haja vista corresponderem a cerca de 94,67% do valor global do objeto. Assim então, também consideradas os itens que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação” (art. 67, § 1º, Lei 14.133/2021).				

11.6. Da Análise

No tocante à análise dos itens de relevância técnica ou de valor significativo do objeto, destaca-se que, ainda que o critério de julgamento adotado seja o de menor preço global, a Administração realizará a verificação individual dos valores unitários constantes da planilha orçamentária apresentada pelas licitantes.

Essa verificação tem por finalidade assegurar a coerência, a exequibilidade e a compatibilidade dos preços propostos com o orçamento de referência, prevenindo distorções que possam comprometer a execução do contrato. Ressalta-se que não serão admitidos valores unitários zerados, simbólicos ou superiores aos valores estimados pela Administração, especialmente nos itens classificados como de maior relevância técnica ou representatividade financeira.

Durante a fase de análise, poderão ser realizadas diligências complementares, nos termos do art. 64 da Lei nº 14.133/2021, com vistas a esclarecer, detalhar ou comprovar informações apresentadas pelas licitantes, sempre observando os princípios da transparência, isonomia e do contraditório.

A adoção dessa medida visa garantir a adequada formação de preços, o equilíbrio econômico-financeiro da futura contratação e a fiel execução do objeto, em consonância com os princípios da economicidade, eficiência e seleção da proposta mais vantajosa, previstos na Lei nº 14.133/2021.

11.7. Da Subcontratação

A análise preliminar acerca da possibilidade de subcontratação é etapa essencial no planejamento da contratação, tendo em vista a necessidade de avaliar riscos, compatibilizar responsabilidades e assegurar que eventual subcontratação não comprometa a adequada execução da **Pavimentação de Vias Urbanas nos Bairros Heliolândia e Portelinha, com Extensão de 5.825M, no Município de Castanhal/PA.**

Com base no levantamento técnico realizado e nas características do objeto, verifica-se que a subcontratação parcial poderá ser admitida, desde que limitada a até 25% (vinte e cinco por cento) do valor total do contrato, observando-se a regulamentação estabelecida pela Administração e as condições que serão posteriormente detalhadas no Termo de Referência e no edital. A possibilidade de subcontratação deverá sempre resguardar a integridade técnica da obra, a continuidade da execução e a responsabilidade integral da contratada perante a Administração.

Em alinhamento ao art. 122 da Lei nº 14.133/2021, eventuais subcontratações somente poderão ocorrer sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais da empresa contratada, devendo esta apresentar, de forma prévia, documentação capaz de comprovar a capacidade técnica da empresa subcontratada. Tais documentos serão submetidos à avaliação da fiscalização e incorporados ao processo administrativo. Além disso, o ETP destaca que o edital poderá estabelecer vedações, restrições ou condições específicas para a subcontratação, especialmente no tocante aos serviços considerados de relevância técnica para o alcance dos resultados pretendidos na obra.

Adicionalmente, observa-se que será vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica que possua vínculo técnico, comercial, econômico, financeiro, trabalhista ou civil com dirigentes do órgão contratante ou com agentes públicos envolvidos na licitação, gestão ou fiscalização do contrato, bem como de cônjuges, companheiros ou parentes até o terceiro grau, conforme determina o §3º do art. 122 da Lei 14.133/2021. Essa restrição deve constar expressamente no edital e visa mitigar riscos de favorecimento, conflito de interesses e potenciais danos à integridade da contratação.

Importa ressaltar que **será proibida, ainda, a subcontratação integral do objeto ou a subcontratação de serviços considerados de relevância (do valor global e técnica)**, uma vez que esses itens integram o núcleo essencial da obra e são determinantes para garantir a segurança, a funcionalidade, a durabilidade e o desempenho da edificação a ser reformada e ampliada.

Dessa forma, conclui-se que a subcontratação parcial poderá ser permitida, desde que observados os limites legais, as exigências de habilitação da subcontratada, as condições definidas no Termo de Referência e as vedações previstas na legislação. Caberá à fiscalização a análise prévia, o acompanhamento e o controle das subcontratações, de modo a assegurar que tal prática não comprometa a economicidade, a eficiência e a qualidade da execução contratual.

11.8. Da qualificação econômico-financeira

11.8.1. Justificativa da exigência:

A exigência da relação de compromissos assumidos pela licitante possui fundamento no art. 69, §3º, da Lei Federal nº 14.133/2021, visando demonstrar, de forma objetiva, a real capacidade econômico-financeira da empresa para executar o objeto contratual sem comprometer a qualidade, continuidade e regularidade da execução dos serviços.

A Administração Pública deve assegurar que a empresa vencedora possua estrutura financeira compatível com o volume de contratos já assumidos, evitando situações de sobrecarga operacional, paralisação de obras, inadimplemento contratual, abandono de execução ou comprometimento da capacidade técnica e financeira da contratada.

A medida observa os princípios da eficiência, planejamento, segurança da contratação, interesse público, continuidade do serviço público e mitigação de riscos administrativos. Fundamentação legal:

Art. 69, §3º da Lei nº 14.133/2021:

“É admitida a exigência da relação dos compromissos assumidos pelo licitante que importem em diminuição de sua capacidade econômico-financeira, excluídas parcelas já executadas de contratos firmados.”

11.8.2. Exigência da Relação de Compromissos Assumidos

A licitante deverá apresentar declaração contendo a relação de todos os contratos em execução firmados com a iniciativa privada e com a Administração Pública, contendo, no mínimo:

- objeto;
- órgão/empresa contratante;
- valor contratado;
- saldo contratual a executar;
- prazo de vigência;
- percentual executado;
- responsável técnico.

A Administração poderá diligenciar para comprovação das informações apresentadas.

11.8.3. Critério de Avaliação da Capacidade Financeira

Índice de Comprometimento Financeiro (ICF):

$$ICF = (CEC + VNC) / PL$$

Onde:

- ICF = Índice de Comprometimento Financeiro;
- CEC = Valor dos Contratos em Execução;
- VNC = Valor do Novo Contrato;
- PL = Patrimônio Líquido da empresa.

11.8.4. Critério de Aceitabilidade

O índice de comprometimento financeiro da licitante deverá ser igual ou inferior ao limite definido pela Administração no edital, podendo ser adotados:

$$ICF \leq 1,0$$

ou

$$ICF \leq 1,5$$

11.8.5. Objetivo da Exigência

A exigência visa:

- garantir a execução contratual;
- reduzir riscos de abandono de obras;
- evitar sobrecarga financeira da contratada;
- assegurar compatibilidade entre contratos assumidos e capacidade econômica;
- proteger o interesse público;
- assegurar maior segurança na contratação administrativa.

11.9. Pormenorização dos Macro Itens do Orçamento

ITEM 1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

Os Serviços Preliminares constituem a etapa inicial necessária para a adequada implantação, organização e identificação da obra de pavimentação de vias urbanas nos bairros Heliolândia e Portelinha, no Município de Castanhal/PA. Esse item compreende, entre outros serviços, o fornecimento e instalação de placa de obra em chapa galvanizada com estrutura de madeira, bem como a mobilização e desmobilização da equipe, equipamentos, ferramentas e demais recursos necessários à execução dos serviços.

A instalação da placa de obra tem por finalidade garantir a publicidade, transparência e identificação da intervenção pública, permitindo que a população tenha conhecimento sobre o objeto, origem dos recursos, responsáveis e demais informações essenciais da contratação. Já a mobilização e desmobilização asseguram que a contratada disponha, no local da obra, dos meios necessários para iniciar, executar e finalizar os serviços de forma organizada e eficiente.

Os Serviços Preliminares são fundamentais por diversos motivos:

- Identificação da obra – permite a divulgação das informações essenciais da intervenção, garantindo transparência e publicidade ao investimento público;
- Organização inicial – assegura a preparação necessária para o início adequado dos serviços;
- Disponibilização de recursos – viabiliza o deslocamento de equipamentos, materiais, ferramentas e equipe técnica para o local da obra;
- Eficiência na execução – contribui para o planejamento das frentes de serviço e para o cumprimento do cronograma físico-financeiro.

Dessa forma, os Serviços Preliminares constituem item essencial para o início regular da obra, garantindo organização, transparência, planejamento e condições adequadas para a execução da pavimentação pretendida.

ITEM 2 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A Administração Local da obra constitui etapa indispensável para garantir o adequado planejamento, acompanhamento, controle e execução dos serviços de pavimentação asfáltica em vias urbanas do Município de Castanhal/PA. Esse item compreende a disponibilização de equipe técnica necessária ao gerenciamento da obra, incluindo engenheiro civil de obra pleno e mestre de obras, responsáveis pela supervisão, orientação técnica, controle de produtividade, acompanhamento das frentes de serviço, registros operacionais e apoio às medições.

A presença da equipe de Administração Local assegura que os serviços sejam executados em conformidade com os projetos, a planilha orçamentária, as normas técnicas aplicáveis, o cronograma físico-financeiro e as orientações da fiscalização, contribuindo para a correta aplicação dos recursos públicos e para a qualidade final da intervenção.

A Administração Local é fundamental por diversos motivos:

- Controle técnico da execução – permite o acompanhamento permanente dos serviços, garantindo que sejam realizados conforme as especificações técnicas;
- Organização operacional – assegura o adequado planejamento das frentes de serviço, equipes, equipamentos e materiais;
- Apoio à fiscalização – facilita o registro das atividades executadas, medições, relatórios e demais informações necessárias ao acompanhamento da obra;
- Qualidade e eficiência – contribui para a correta execução dos serviços, evitando retrabalhos, atrasos e inconformidades.

Dessa forma, a Administração Local constitui item essencial para o bom desenvolvimento da obra, garantindo gestão técnica, controle operacional, eficiência na execução e conformidade com o interesse público.

ITEM 3 – EXECUÇÃO DE PAVIMENTO

A Execução de Pavimento corresponde à etapa principal da obra, voltada à implantação do revestimento asfáltico nas vias urbanas contempladas nos bairros Heliolândia e Portelinha. Esse item compreende os serviços de imprimação, execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico em camada de rolamento e transporte do material asfáltico necessário à execução da intervenção.

A imprimação tem a finalidade de preparar a superfície da base para receber o revestimento asfáltico, promovendo melhor aderência entre as camadas e contribuindo para a durabilidade do pavimento. A aplicação do concreto asfáltico, por sua vez, garante a formação da camada de rolamento, proporcionando melhores condições de trafegabilidade, segurança e conforto aos usuários das vias. O transporte do material asfáltico é indispensável para assegurar o fornecimento adequado da massa asfáltica até o local de aplicação, observando as condições técnicas necessárias à execução do serviço.

A Execução de Pavimento é fundamental por diversos motivos:

- Melhoria da trafegabilidade – proporciona vias mais regulares, seguras e adequadas ao deslocamento de veículos e pedestres;
- Durabilidade da infraestrutura – assegura a implantação de revestimento asfáltico compatível com a finalidade da via;
- Redução de transtornos – minimiza problemas causados por poeira, lama, buracos e irregularidades na superfície;
- Segurança viária – contribui para a redução de riscos de acidentes e melhora as condições de circulação;
- Qualidade técnica – garante a correta aplicação das camadas do pavimento, conforme especificações do projeto e normas aplicáveis.

Dessa forma, a Execução de Pavimento constitui item central da contratação, sendo indispensável para alcançar o objetivo da obra, que é melhorar a infraestrutura viária urbana, a mobilidade, a segurança e a qualidade de vida da população beneficiada.

ITEM 4 – INSTALAÇÃO DE MEIO-FIO

A Instalação de Meio-Fio compreende os serviços de execução de guia e sarjeta conjugados de concreto, moldados in loco, bem como a pintura de meio-fio com tinta branca à base de cal. Trata-se de etapa complementar e indispensável à pavimentação, pois contribui para a organização da via, a delimitação da pista de rolamento, o direcionamento das águas superficiais e a proteção das bordas do pavimento.

A execução de guias e sarjetas tem função técnica relevante, pois auxilia no escoamento adequado das águas pluviais, reduzindo o risco de erosões, acúmulo de água e deterioração prematura do pavimento. Além disso, o meio-fio contribui para a segurança e ordenamento da circulação, delimitando os espaços destinados ao tráfego de veículos e às áreas laterais das vias.

A pintura de meio-fio, por sua vez, melhora a visibilidade dos dispositivos urbanos, reforça a organização visual da via e contribui para a segurança dos usuários, especialmente em áreas de maior circulação.

A Instalação de Meio-Fio é fundamental por diversos motivos:

- Delimitação da via – organiza os espaços de circulação e define os limites da pista de rolamento;
- Drenagem superficial – auxilia no direcionamento das águas pluviais, evitando acúmulos e danos ao pavimento;
- Proteção do pavimento – contribui para a estabilidade das bordas e aumenta a durabilidade da intervenção;
- Segurança e visibilidade – melhora a percepção dos limites da via e favorece a circulação segura;
- Acabamento urbano – proporciona melhor aspecto visual e maior padronização da infraestrutura executada.

Dessa forma, a Instalação de Meio-Fio constitui item essencial para a funcionalidade, durabilidade e organização da obra de pavimentação, assegurando melhor desempenho técnico e maior segurança aos usuários das vias contempladas.

ITEM 5 – SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

A Sinalização Horizontal compreende a execução de pintura de faixas de pedestre ou zebra, com tinta retrorrefletiva à base de resina acrílica com microesferas de vidro, aplicada sobre o pavimento. Trata-se de serviço indispensável para garantir a segurança viária, a orientação dos usuários e a organização do tráfego nas vias pavimentadas.

A implantação da sinalização horizontal tem por finalidade indicar áreas de travessia, organizar fluxos, alertar condutores e pedestres e melhorar a visibilidade das marcações viárias, especialmente em períodos noturnos ou em condições de baixa luminosidade. O uso de material retrorrefletivo contribui para maior eficiência da sinalização, ampliando sua visibilidade e funcionalidade.

A Sinalização Horizontal é fundamental por diversos motivos:

- Segurança dos pedestres – orienta os locais adequados para travessia e reduz riscos de acidentes;
- Organização do tráfego – contribui para disciplinar a circulação de veículos e usuários da via;
- Visibilidade – o uso de tinta retrorrefletiva e microesferas de vidro melhora a percepção da sinalização;
- Complementação da pavimentação – garante que a via seja entregue com condições adequadas de uso e segurança;
- Atendimento ao interesse público – promove mobilidade mais segura, acessível e organizada para a população.

Dessa forma, a Sinalização Horizontal constitui item essencial para a conclusão adequada da obra, assegurando que as vias pavimentadas sejam entregues com melhores condições de segurança, orientação e funcionalidade para motoristas, pedestres e demais usuários.

11.10. Análise do Ciclo de Vida

A análise do ciclo de vida da pavimentação asfáltica tem como objetivo compreender todas as etapas relacionadas à execução do objeto, desde o planejamento, mobilização, organização da obra, produção e transporte dos insumos, até a execução dos serviços, uso, manutenção e eventual destinação final dos materiais aplicados. Essa análise permite avaliar os custos, impactos ambientais, desempenho técnico e benefícios gerados ao longo da vida útil da intervenção, assegurando maior eficiência na aplicação dos recursos públicos e melhor qualidade da infraestrutura viária implantada.

No presente caso, a análise considera o objeto de pavimentação de vias urbanas nos bairros Heliolândia e Portelinha, com extensão total de 5.825 metros, no Município de Castanhal/PA, decorrente do Convênio nº 039/2026, firmado entre a Prefeitura Municipal de Castanhal e a Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística – SEINFRA. A contratação contempla os serviços preliminares, administração local, execução de pavimento, instalação de meio-fio e sinalização horizontal, conforme previsto na planilha orçamentária.

A etapa de serviços preliminares possui relevância no ciclo de vida do empreendimento, pois garante a adequada identificação da obra, a mobilização e desmobilização de equipes, equipamentos e materiais, bem como a organização inicial necessária para o início regular dos serviços. Essas providências contribuem para o planejamento adequado das frentes de trabalho, redução de atrasos, melhor controle da execução e transparência quanto ao investimento público realizado.

A administração local da obra também integra o ciclo de vida da intervenção, por assegurar o acompanhamento técnico e operacional durante toda a execução. A presença de equipe técnica responsável permite o controle da produtividade, a orientação das equipes, o apoio à fiscalização, a conferência dos serviços executados e o acompanhamento das medições, reduzindo riscos de falhas, retrabalhos, desperdícios e inconformidades técnicas.

Na etapa de execução do pavimento, os serviços de imprimação, aplicação de concreto asfáltico e transporte de massa asfáltica são essenciais para garantir a implantação da camada de rolamento das vias contempladas. A imprimação prepara a superfície para receber o revestimento, favorecendo a aderência entre as camadas, enquanto o concreto asfáltico proporciona resistência, regularidade, conforto e segurança à circulação. O transporte adequado do material asfáltico, por sua vez, é indispensável para preservar as condições técnicas de aplicação, especialmente quanto à temperatura, tempo de deslocamento e qualidade da massa.

A instalação de meio-fio e sarjeta possui função complementar e indispensável à durabilidade da pavimentação, pois contribui para a delimitação da pista de rolamento, organização da via, proteção das bordas do pavimento e direcionamento das águas superficiais. A pintura do meio-fio reforça a visibilidade e o acabamento urbano, contribuindo para a segurança dos usuários e para a padronização da infraestrutura executada.

A sinalização horizontal integra o ciclo de vida da intervenção por assegurar que as vias pavimentadas sejam entregues em condições adequadas de uso, com orientação aos condutores, pedestres e demais usuários. A execução de faixas e marcações viárias com material adequado contribui para a organização do tráfego, ampliação da segurança viária e redução de riscos de acidentes.

Produção de insumos

A execução da pavimentação asfáltica nos bairros Heliolândia e Portelinha envolve a utilização de diversos insumos e materiais indispensáveis à adequada execução dos serviços, incluindo placa de obra, materiais de apoio à mobilização, agregados minerais, ligantes asfálticos, emulsões para imprimação, concreto asfáltico usinado a quente, concreto para guias e sarjetas, cal ou tinta para pintura de meio-fio, além de tinta retrorrefletiva e microesferas de vidro para sinalização horizontal.

Os agregados minerais, como brita, areia e pó de pedra, são utilizados na composição do concreto asfáltico e devem ser provenientes de fornecedores ou jazidas regularizadas, observando os padrões técnicos de qualidade. O ligante asfáltico, por sua vez, é componente essencial para a produção da massa asfáltica, influenciando diretamente a resistência, aderência e durabilidade do pavimento.

Os materiais destinados à execução de meio-fio e sarjeta devem apresentar resistência e qualidade compatíveis com sua função de contenção, drenagem superficial e acabamento das vias. Já os materiais de sinalização horizontal devem possuir adequada visibilidade, aderência ao pavimento e, quando previsto, propriedades retrorrefletivas, garantindo melhor percepção das marcações viárias pelos usuários.

A produção e o fornecimento desses insumos devem observar padrões técnicos de qualidade, controle tecnológico e compatibilidade com as especificações do projeto, da planilha orçamentária e das normas aplicáveis. A qualidade dos materiais empregados influencia diretamente o desempenho da pavimentação, a durabilidade da intervenção, a segurança viária e a redução de manutenções futuras.

Transporte e logística

O transporte representa etapa relevante no ciclo de vida da obra, tanto sob o ponto de vista econômico quanto ambiental. Os materiais necessários à execução dos serviços deverão ser deslocados desde suas fontes de produção, fornecimento ou armazenamento até os locais de aplicação, utilizando-se veículos adequados ao tipo de insumo transportado, como caminhões basculantes, caminhões de apoio, veículos de transporte de equipamentos e demais meios necessários à logística da obra.

No presente objeto, a logística deverá atender às frentes de serviços preliminares, administração local, execução de pavimento, instalação de meio-fio e sinalização horizontal, garantindo a chegada tempestiva de materiais, equipamentos, equipe técnica e insumos necessários à continuidade da execução.

O transporte da massa asfáltica exige atenção especial, pois o concreto asfáltico deve chegar ao local de aplicação em condições adequadas de temperatura e trabalhabilidade, evitando perda de qualidade, desperdícios e comprometimento da compactação. Da mesma forma, os materiais destinados à execução de guias, sarjetas e sinalização devem ser organizados de modo a não interromper as frentes de serviço e permitir a correta sequência executiva.

A distância de transporte, as condições das vias de acesso, o consumo de combustível, o tempo de deslocamento, a disponibilidade de equipamentos e a organização das frentes de trabalho influenciam diretamente o custo final da obra e os impactos ambientais associados, especialmente quanto à emissão de gases, consumo energético e desgaste dos veículos. Por isso, o planejamento logístico adequado constitui medida essencial para assegurar eficiência operacional, economicidade e menor impacto ambiental durante a execução.

Execução da obra

A etapa de execução compreende o conjunto de serviços diretamente relacionados à implantação da pavimentação asfáltica nas vias urbanas contempladas nos bairros Heliolândia e Portelinha. Inicialmente, são realizados os serviços preliminares, incluindo a instalação da placa de obra, mobilização e desmobilização, garantindo a identificação da intervenção, a organização das frentes de serviço e a disponibilidade de equipe, equipamentos e materiais.

Em seguida, a administração local acompanha a execução dos serviços, promovendo o controle técnico e operacional da obra, o registro das atividades, o apoio às medições e a orientação das equipes, de modo a assegurar conformidade com o projeto, a planilha orçamentária, o cronograma físico-financeiro e as determinações da fiscalização.

A execução do pavimento compreende a preparação da superfície, a imprimação, a aplicação do concreto asfáltico em camada de rolamento, o espalhamento, o nivelamento e a compactação adequada do material. Essas etapas devem observar as especificações técnicas, condições climáticas, controle de temperatura, espessura prevista, uniformidade de aplicação e demais requisitos necessários à qualidade e durabilidade do pavimento.

A instalação de meio-fio e sarjeta deverá ser executada de forma integrada à pavimentação, assegurando a delimitação das vias, o direcionamento das águas superficiais e a proteção das bordas do pavimento. A pintura do meio-fio deverá ser realizada como etapa de acabamento e reforço visual da via.

Após a execução do pavimento e dos dispositivos complementares, deverá ser implantada a sinalização horizontal, contemplando as marcações previstas na planilha orçamentária, especialmente faixas de pedestre ou zebra, com tinta retrorrefletiva à base de resina acrílica com microesferas de vidro. Essa etapa é indispensável para organizar o tráfego, orientar condutores e pedestres e ampliar a segurança dos usuários.

Durante a execução da obra, haverá consumo de combustíveis pelos equipamentos de transporte, aplicação, compactação e apoio operacional, além da possibilidade de geração de resíduos, emissão de partículas e impactos temporários à circulação urbana. Por essa razão, a execução deve ser acompanhada por equipe técnica responsável, observando-se as normas aplicáveis, boas práticas de engenharia, medidas de segurança e condições ambientais adequadas.

Uso e manutenção

Durante sua vida útil, a pavimentação asfáltica executada nos bairros Heliolândia e Portelinha deverá proporcionar melhores condições de mobilidade, acessibilidade, trafegabilidade, segurança viária e conforto aos usuários. A durabilidade da intervenção dependerá da adequada execução dos serviços previstos, incluindo a imprimação, aplicação do concreto asfáltico, compactação, implantação de meio-fio e sarjeta, pintura de meio-fio e sinalização horizontal.

A etapa de uso da via pavimentada deverá refletir diretamente na melhoria das condições de deslocamento da população, reduzindo transtornos causados por poeira, lama, irregularidades e dificuldades de acesso. Além disso, a sinalização horizontal implantada contribuirá para a organização do tráfego, orientação dos condutores e pedestres, redução de riscos de acidentes e maior segurança no uso das vias.

A manutenção da pavimentação deverá ser realizada de forma preventiva e corretiva, considerando o volume de tráfego, as condições climáticas, a eficiência da drenagem superficial, o desgaste natural do revestimento e a eventual ocorrência de patologias no pavimento. Medidas como correção pontual de defeitos, recomposição localizada do revestimento, limpeza de dispositivos de drenagem, manutenção de meio-fio e sarjeta e repintura da sinalização horizontal contribuem para prolongar a vida útil da infraestrutura e reduzir custos futuros.

A ausência de manutenção adequada pode acelerar o desgaste da camada asfáltica, comprometer a segurança dos usuários e exigir intervenções mais complexas e onerosas, como recapeamento, reconstrução de trechos ou recuperação estrutural da via. Dessa forma, a manutenção contínua constitui medida essencial para preservar o investimento público, garantir a funcionalidade da via e assegurar a qualidade dos serviços prestados à população.

Fim de vida útil e destinação dos materiais

Ao final da vida útil do pavimento, ou quando forem necessárias intervenções de recuperação mais profundas, os materiais provenientes da remoção ou fresagem da camada asfáltica poderão ser reaproveitados, quando tecnicamente viável, por meio da reciclagem do pavimento fresado, conhecido como RAP — Reclaimed Asphalt Pavement. Esse material poderá ser utilizado em novas misturas asfálticas ou em camadas de base, sub-base e regularização, desde que observadas as condições técnicas e normativas aplicáveis.

O reaproveitamento do material fresado contribui para a redução do consumo de novos agregados, ligantes asfálticos e demais insumos naturais, além de diminuir custos, volume de resíduos e impactos ambientais associados à execução de novas intervenções. Trata-se de prática alinhada aos princípios da sustentabilidade, economicidade e eficiência na gestão da infraestrutura viária.

Os resíduos provenientes da execução de meio-fio, sarjeta, pintura, sinalização e demais serviços correlatos deverão ter destinação adequada, evitando descarte irregular, obstrução de dispositivos de drenagem, ocupação indevida de áreas públicas e impactos ambientais. Assim, o controle dos materiais removidos, o reaproveitamento quando possível e a destinação correta dos resíduos devem ser considerados boas práticas durante a execução e manutenção das vias urbanas.

Aspectos econômicos e ambientais

Embora a execução de pavimentação asfáltica possa demandar investimento inicial relevante, sua adoção é tecnicamente justificada para vias urbanas em razão da durabilidade, rapidez de execução, facilidade de manutenção, melhoria da segurança viária, conforto ao usuário e melhor desempenho sob o tráfego urbano. A correta execução dos serviços preliminares, administração local, pavimentação, meio-fio e sinalização horizontal contribui para reduzir falhas construtivas, retrabalhos, custos de manutenção e intervenções futuras.

Do ponto de vista econômico, a pavimentação adequada reduz custos indiretos à população e ao Poder Público, como desgaste prematuro de veículos, aumento do tempo de deslocamento, dificuldade de acesso a serviços públicos, interrupções no tráfego e necessidade de manutenções emergenciais recorrentes. Além disso, favorece a valorização das áreas atendidas, fortalece o comércio local e melhora a integração entre os bairros e demais regiões do Município.

Do ponto de vista ambiental, os principais impactos relacionados ao objeto estão associados à produção dos insumos asfálticos, extração de agregados, transporte dos materiais, operação de máquinas e equipamentos, geração de resíduos e consumo energético durante a execução. Esses impactos podem ser mitigados por meio de planejamento logístico adequado, uso racional de insumos, controle tecnológico dos materiais, manutenção preventiva, redução de retrabalhos, reaproveitamento de materiais fresados e destinação correta dos resíduos.

A sinalização horizontal também possui relevância econômica e social, pois contribui para a redução de acidentes, organização do tráfego e maior segurança dos usuários, evitando custos decorrentes de sinistros, danos materiais e interrupções na circulação.

Dessa forma, a análise do ciclo de vida demonstra que a execução do objeto, quando planejada, gerenciada e executada de forma tecnicamente adequada, constitui solução eficiente para melhoria da infraestrutura viária urbana dos bairros Heliolândia e Portelinha, no Município de Castanhal/PA. A intervenção proporciona maior durabilidade, segurança, conforto, mobilidade, possibilidade de manutenção ao longo do tempo e melhor aproveitamento dos recursos públicos empregados no Convênio nº 039/2026.

11.11. Cláusulas Operacionais de Fornecimento e Serviço

• **Rejeição por não conformidade:** Os serviços executados, bem como os materiais empregados na execução do objeto, incluindo serviços preliminares, administração local, execução de pavimento, imprimação, aplicação de concreto asfáltico, transporte de massa asfáltica, instalação de meio-fio e sarjeta, pintura de meio-fio, sinalização horizontal, insumos, equipamentos e transporte correlato, que apresentarem irregularidades, defeitos, falhas de execução ou divergências em relação às especificações contratuais, planilha orçamentária, projetos, memorial descritivo, normas técnicas aplicáveis, relatórios ou laudos de controle tecnológico, poderão ser rejeitados total ou parcialmente pela fiscalização da Administração Municipal, no ato do recebimento provisório ou após verificação técnica.

• **Correção, recomposição ou refazimento:** Na hipótese de rejeição dos serviços executados ou identificação de não conformidades nos materiais aplicados, a contratada deverá providenciar a correção, recomposição ou refazimento dos trechos, serviços ou elementos rejeitados no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos, contados a partir da notificação formal da Administração, sem qualquer custo adicional ao Município de Castanhal/PA. A correção deverá observar as especificações técnicas, o cronograma aprovado, a orientação da fiscalização e a natureza do serviço afetado, podendo envolver correção de falhas na imprimação, reaplicação ou recomposição de camada asfáltica, correção de desníveis, falhas de compactação, ajustes em meio-fio e sarjeta, repintura de meio-fio, adequação da sinalização horizontal ou demais providências necessárias à plena conformidade do objeto.

• **Garantia mínima:** A contratada deverá assegurar garantia mínima de 12 (doze) meses quanto à qualidade, estabilidade, funcionalidade e conformidade dos serviços executados e dos materiais empregados, responsabilizando-se por eventuais vícios construtivos, falhas de compactação, desagregação, fissuras, afundamentos, deformações prematuras, descolamento da camada asfáltica, irregularidades na superfície do pavimento, falhas na execução de meio-fio e sarjeta, problemas de acabamento, pintura de meio-fio inadequada, sinalização horizontal executada em desconformidade ou demais inconformidades técnicas que comprometam o desempenho da intervenção. Ficam ressalvadas situações decorrentes de mau uso, intervenções de terceiros, eventos naturais extremos, danos provocados por concessionárias ou ausência de conservação ordinária não atribuível à contratada.

• **Suporte técnico:** A contratada deverá disponibilizar suporte técnico especializado, sempre que solicitado pela Administração, para prestar esclarecimentos, orientações técnicas, análise de ocorrências e atendimento de eventuais apontamentos relacionados à execução dos serviços, desempenho do pavimento, qualidade dos materiais empregados, controle tecnológico, execução de meio-fio e sarjeta, pintura, sinalização horizontal ou demais elementos integrantes do objeto. O suporte deverá ser prestado sem ônus adicional ao Município, durante o período de execução e garantia contratual.

- **Prazo de execução:** A contratada deverá cumprir rigorosamente os prazos estabelecidos nas ordens formais de serviço emitidas pela Administração, em conformidade com o cronograma aprovado e com os locais de intervenção definidos nos projetos, planilha orçamentária, memorial descritivo e demais documentos integrantes do processo. A execução deverá contemplar, de forma planejada e coordenada, os serviços preliminares, administração local, execução de pavimento, instalação de meio-fio e sinalização horizontal, observando as condições técnicas, operacionais, climáticas e de segurança necessárias à adequada conclusão do objeto.
- **Capacidade técnica e operacional:** A contratada deverá comprovar e manter, durante toda a execução contratual, capacidade técnica, operacional e logística compatível com a natureza dos serviços, demonstrando possuir equipe técnica habilitada, equipamentos, veículos, ferramentas, materiais e insumos suficientes para atender aos quantitativos, prazos, locais de execução e especificações exigidas, sem qualquer ônus adicional para o Município de Castanhal/PA.
- **Execução mediante ordem de serviço:** Os serviços somente deverão ser iniciados mediante emissão de ordem formal pela Administração Municipal, contendo, quando aplicável, a identificação dos trechos, bairros, quantitativos, prazo de execução, serviços autorizados e demais orientações necessárias. A contratada deverá executar apenas os serviços previamente autorizados, observando as diretrizes da fiscalização e os limites estabelecidos no contrato e na planilha orçamentária.
- **Responsabilidade pela sinalização e segurança da obra:** Durante a execução dos serviços, a contratada deverá manter os locais devidamente sinalizados, organizados e seguros, adotando medidas para minimizar interferências no tráfego local, proteger trabalhadores, pedestres, motoristas, ciclistas e demais usuários das vias. A sinalização temporária da obra, quando necessária, deverá ser mantida até a conclusão dos serviços e liberação segura da via.
- **Medição e comprovação dos serviços:** A medição dos serviços ficará condicionada à efetiva execução e conferência pela fiscalização municipal, devendo ser acompanhada, quando aplicável, de registros fotográficos, relatórios de execução, memória de cálculo, laudos ou ensaios de controle tecnológico, notas fiscais, ART/RRT e demais documentos comprobatórios exigidos no processo administrativo.
- **Recebimento dos serviços:** O recebimento provisório e definitivo dos serviços ficará condicionado à verificação da conformidade técnica pela fiscalização designada, considerando a qualidade da execução, os quantitativos medidos, o atendimento às especificações, a funcionalidade do pavimento, a regularidade da camada asfáltica, a adequada execução de meio-fio e sarjeta, a pintura de meio-fio, a conformidade da sinalização horizontal e a inexistência de falhas aparentes que comprometam o uso seguro e adequado das vias urbanas atendidas.

12. BENEFÍCIOS PARA ME/EPP

Nos termos do §3º do art. 48 da Lei Complementar nº 123/2006, a Administração Pública poderá estabelecer, nos processos licitatórios, margem de preferência de até 10% para microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP).

12.1. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL E PREMISSAS DE PARTICIPAÇÃO

A presente contratação observará o tratamento diferenciado concedido às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, em especial os arts. 42 a 49, aplicáveis às licitações e contratos pela regra do art. 4º da Lei nº 14.133/2021.

Para fins de aplicação prática, o limite de enquadramento será o seguinte:

- **ME:** receita bruta anual de até R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais);
- **EPP:** receita bruta anual superior a R\$ 360.000,00 até R\$ 4.800.000,00 (quatro milhões e oitocentos mil reais).

Ressalte-se que tais limites devem ser aferidos de acordo com o faturamento declarado no último ano-calendário encerrado ou, no caso de empresas recém-criadas, pela projeção anualizada de sua receita bruta.

Ademais, conforme § 2º do art. 4º da Lei nº 14.133/2021, **somente poderão usufruir dos benefícios as empresas que, no ano da licitação, não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cuja soma ultrapasse o limite de enquadramento de EPP.**

Nas hipóteses de contratos com vigência superior a 12 (doze) meses, para efeito de cálculo, será considerado o valor anual do contrato e não o montante global.

13. IMPACTO AMBIENTAL

13.1. A possível contratação deve observar em todas suas etapas, as orientações e normas que estão voltadas a sustentabilidade e ao impacto ambiental que está previsto em obra. De acordo com a norma ABNT NBR 15575-1:2013, no item 18.3.1 Recomenda-se que os empreendimentos sejam construídos mediante exploração e consumo racionalizado de recursos naturais, objetivando a menor degradação ambiental, menor consumo de água, de energia e de matérias-primas. Na medida do possível, devem ser privilegiados os materiais que causem menor impacto ambiental, desde as fases de exploração dos recursos naturais até a sua utilização final.

13.2. Quanto aos aspectos de sustentabilidade na gestão do contrato e considerando o disposto no Acórdão 2.380 /2012-2 Câmara (TCU) e o Guia Nacional de Licitações Sustentáveis, verificou-se e que este objeto não possui parâmetros de sustentabilidade para serem aplicados no processo licitatório em questão em específico, além dos exigidos pelos Órgãos de Controle. Assim, ao se exigir que a contratada se responsabilize em estar em acordo com as exigências da agência reguladora, já satisfaz as condições de sustentabilidade aplicadas à essa questão, conforme abaixo:

- Respeitar e fazer cumprir a legislação de proteção ao meio ambiente, previstas nas normas regulamentadoras pertinentes;
- Respeitar as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há que se falar em contratações correlatas e/ou interdependentes a não ser as que são, de fato, obrigações da contratada subsidiar, desde que não sejam do objeto final, conforme disposto no Termo de Referência.

15. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A execução do Objeto proposto é essencial para a administração pública, previamente autorizado pelo Ordenador de Despesas, no caso, o Prefeito Municipal, exigindo constante acompanhamento da equipe técnica de engenharia da Prefeitura Municipal de Castanhal, e em observância às normas e legislações vigentes.

Dessa forma, considerando todas as justificativas previamente apresentadas, podemos considerar a execução do objeto proposto como essencial, previsto em lei, bem como nos trâmites orçamentários e financeiros da PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL-PA.

16. RESPONSABILIDADE DE ELABORAÇÃO

Certificamos, para os devidos fins, que a equipe de Planejamento, juntamente com o departamento de engenharia, é o responsável pela elaboração do presente documento, através dos seus representantes abaixo assinalados.

17. ANEXOS E APÊNDICES

17.1 APENDICE I – RESUMO GERAL

17.2 APENDICE II – MAPA DE RISCO

Castanhal/PA, 10 de junho de 2026

Elaborado por:

Ciente e autorizo prosseguimento:

Alana Souza Pereira Ribeiro
Engenheira Civil
CREA nº 1521051003/PA

Rione Schesquine Heringer Martins
Secretária de Planejamento e Gestão
Decreto nº 006/2025 – PMC

APÊNDICE I - RESUMO DO ETP

DESCRIÇÃO DA CONTRATAÇÃO	
FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	<input checked="" type="checkbox"/> Lei nº 14.133/2021 <input type="checkbox"/> Decreto Municipal nº 017/24 de 17 de janeiro de 2024
QUAL A NATUREZA DO OBJETO?	<input checked="" type="checkbox"/> OBRA <input type="checkbox"/> SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA <input type="checkbox"/> SERVIÇO ESPECIAL DE ENGENHARIA
HÁ PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL?	<input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM
QUAL O PERIODO DE EXECUÇÃO?	<input type="checkbox"/> 30 DIAS (PRONTA ENTREGA) <input checked="" type="checkbox"/> 5 MESES <input type="checkbox"/> 12 MESES
HÁ TRANSIÇÃO COM CONTRATO ANTERIOR?	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM
QUAIS OS BENEFÍCIOS PRETENDIDOS NA CONTRATAÇÃO?	<input checked="" type="checkbox"/> MANUTENÇÃO DO BEM PÚBLICO <input checked="" type="checkbox"/> REDUÇÃO DOS RISCOS NO USO DO BEM PÚBLICO <input checked="" type="checkbox"/> REDUÇÃO DE CUSTOS <input checked="" type="checkbox"/> APROVEITAMENTO DE RECURSOS <input checked="" type="checkbox"/> REALIZAÇÃO DE POLÍTICA PÚBLICA <input checked="" type="checkbox"/> INFRAESTRUTURA ADEQUADA <input checked="" type="checkbox"/> MODERNIZAÇÃO <input checked="" type="checkbox"/> SEGURANÇA E BEM-ESTAR DA POPULAÇÃO
DOS ITENS/ PREÇO E QUANTITATIVO	
COMO SE OBTVEU O QUANTITATIVO ESTIMADO?	<input checked="" type="checkbox"/> ATRAVÉS DE LEVANTAMENTO DE NECESSIDADE ATUAL
MEIOS USADOS NA PESQUISA	<input checked="" type="checkbox"/> BANCO DE PREÇOS DE OBRAS/SERVIÇOS DE ENGENHARIA
HÁ CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES?	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM
HÁ PROVIDÊNCIAS PENDENTES PARA O SUCESSO DA CONTRATAÇÃO?	<input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM
A CONTRATAÇÃO POSSUI VIABILIDADE TÉCNICA, SOCIOECONÔMICA E AMBIENTAL?	<input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM
DA MODALIDADE	
MODALIDADE ESCOLHIDA	<input type="checkbox"/> PREGÃO <input checked="" type="checkbox"/> CONCORRÊNCIA <input type="checkbox"/> LEILÃO <input type="checkbox"/> DIÁLOGO COMPETITIVO <input type="checkbox"/> INEXIGIBILIDADE <input type="checkbox"/> DISPENSA DE LICITAÇÃO
CRITÉRIO DE JULGAMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> MENOR PREÇO <input type="checkbox"/> MAIOR DESCONTO



PREFEITURA DE
CASTANHAL
UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO



	<table><tr><td></td><td>MELHOR TÉCNICA OU CONTEÚDO ARTÍSTICO'</td></tr><tr><td></td><td>TÉCNICA E PREÇO</td></tr><tr><td></td><td>MAIOR RETORNO ECONÔMICO</td></tr></table>		MELHOR TÉCNICA OU CONTEÚDO ARTÍSTICO'		TÉCNICA E PREÇO		MAIOR RETORNO ECONÔMICO
	MELHOR TÉCNICA OU CONTEÚDO ARTÍSTICO'						
	TÉCNICA E PREÇO						
	MAIOR RETORNO ECONÔMICO						
REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO							
PRAZO DE ENTREGA							
QUALIDADE							
SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL							
RESPONSABILIDADE PELA ENTREGA							
CONFORMIDADE COM AS NORMAL TÉCNICAS							
CONFORMIDADE LEGAL							

APÊNDICE II – MAPA DE RISCO

A execução da **Pavimentação de Vias Urbanas nos Bairros Heliolândia e Portelinha, com extensão de 5.825 metros, no Município de Castanhal/PA**, envolve um conjunto relevante de riscos capazes de comprometer o desempenho, a qualidade, a durabilidade, a segurança viária, o cronograma de execução e a adequada aplicação dos recursos públicos oriundos do Convênio nº 039/2026, firmado entre a Prefeitura Municipal de Castanhal e a Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística – SEINFRA.

Em observância ao princípio da gestão de riscos previsto na Lei nº 14.133/2021, especialmente nos arts. 11, §1º, e 169, apresenta-se a identificação, avaliação e definição de medidas de mitigação aplicáveis ao objeto, considerando as especificidades dos serviços de pavimentação asfáltica, execução de meio-fio e sarjeta, pintura de meio-fio, sinalização horizontal, controle tecnológico, segurança do tráfego e regularidade ambiental dos insumos utilizados na obra.

RISCOS TÉCNICOS

- **Risco:** Execução dos serviços em desconformidade com o projeto, planilha orçamentária, memorial descritivo, normas DNIT, ABNT e demais especificações técnicas aplicáveis.
- **Mitigação:** Fiscalização técnica contínua, conferência das etapas executadas, exigência de ART do responsável técnico, registros fotográficos, diário de obra, relatórios de acompanhamento e verificação da conformidade dos serviços antes das medições.
- **Risco:** Utilização de massa asfáltica, agregados, CAP, emulsões, concreto, tintas ou demais materiais em desconformidade com as especificações técnicas.
- **Mitigação:** Exigência de certificados, laudos, ensaios laboratoriais, controle tecnológico, comprovação da origem dos materiais, aprovação prévia pela fiscalização e rejeição dos materiais que não atendam aos requisitos do projeto e das normas aplicáveis.
- **Risco:** Falhas na execução da imprimação, aplicação do concreto asfáltico, espalhamento, nivelamento ou compactação, resultando em desagregação, fissuras, afundamentos, deformações ou baixa durabilidade do pavimento.
- **Mitigação:** Controle de temperatura da massa asfáltica, acompanhamento da aplicação e compactação, realização de ensaios de controle tecnológico, utilização de equipamentos adequados e observância das normas técnicas pertinentes.
- **Risco:** Execução inadequada de meio-fio, sarjeta, pintura de meio-fio ou sinalização horizontal.
- **Mitigação:** Conferência dos alinhamentos, dimensões, acabamento, aderência da pintura, visibilidade da sinalização, materiais empregados e atendimento às especificações do projeto e da fiscalização.

RISCOS DE PRAZO

- **Risco:** Atrasos no cronograma físico-financeiro em razão de má gestão da contratada, insuficiência de equipe, equipamentos ou fornecimento irregular de massa asfáltica.
- **Mitigação:** Exigência de planejamento executivo, declaração de disponibilidade de equipamentos, usina/fornecimento de massa asfáltica e laboratório de controle tecnológico, além de reuniões periódicas de acompanhamento, aplicação de penalidades contratuais e controle rigoroso do cronograma.
- **Risco:** Interrupções na execução em razão de períodos de chuva, considerando que os serviços de pavimentação asfáltica dependem de condições climáticas adequadas.
- **Mitigação:** Planejamento das frentes de serviço conforme previsão climática, reprogramação de etapas quando necessário, priorização de serviços compatíveis com as condições do período e vedação da execução de pavimentação em condições inadequadas.

- **Risco:** Atraso no fornecimento de insumos, equipamentos ou transporte da massa asfáltica.
- **Mitigação:** Exigência de logística compatível com o objeto, planejamento prévio de transporte, comprovação de fornecimento regular de CBUQ/CAUQ e acompanhamento das condições de produção e entrega da massa asfáltica.

RISCOS FINANCEIROS

- **Risco:** Solicitações injustificadas de aditivos de valor ou prazo, decorrentes de falhas de planejamento, erro de execução ou baixa produtividade da contratada.
- **Mitigação:** Orçamento detalhado e compatibilizado, controle das medições, análise técnica de eventuais pleitos, fiscalização permanente e pagamento condicionado à efetiva execução dos serviços.
- **Risco:** Dificuldades financeiras da contratada, inadimplência com fornecedores, paralisação ou abandono da obra.
- **Mitigação:** Análise da capacidade econômico-financeira na fase de habilitação, exigência de manutenção das condições de habilitação, aplicação das sanções contratuais cabíveis e acompanhamento sistemático da execução.

RISCOS TRABALHISTAS E DE SEGURANÇA

- **Risco:** Acidentes de trabalho durante a execução dos serviços, especialmente em razão da operação de máquinas, caminhões, rolos compactadores, vibroacabadora, serviços com massa asfáltica aquecida, pintura e sinalização em via pública.
- **Mitigação:** Cumprimento integral das Normas Regulamentadoras aplicáveis, fornecimento e uso obrigatório de EPI e EPC, treinamento das equipes, sinalização das frentes de serviço e fiscalização das condições de segurança.
- **Risco:** Acidentes com pedestres, ciclistas, motociclistas, motoristas ou moradores durante a execução da obra.
- **Mitigação:** Implantação de sinalização provisória adequada, isolamento das frentes de serviço, orientação do tráfego, manutenção de acessos seguros e liberação das vias somente após condições adequadas de uso.
- **Risco:** Descumprimento de obrigações trabalhistas, previdenciárias e de segurança do trabalho pela contratada.
- **Mitigação:** Fiscalização documental periódica, exigência de comprovantes de regularidade, retenção de pagamentos em caso de irregularidades e aplicação das penalidades previstas no contrato.

RISCOS AMBIENTAIS

- **Risco:** Utilização de materiais provenientes de jazidas, pedreiras, áreas de extração, áreas de empréstimo ou usinas sem regularidade ambiental.
- **Mitigação:** Exigência, antes do início da execução ou sempre que solicitado pela fiscalização, de licenças, autorizações e documentos comprobatórios da regularidade ambiental da usina fornecedora de massa asfáltica, jazidas, pedreiras e demais fontes de matéria-prima.
- **Risco:** Descarte inadequado de resíduos, sobras de materiais, embalagens, resíduos de concreto, restos de pintura ou materiais provenientes da execução da obra.
- **Mitigação:** Exigência de destinação ambientalmente adequada dos resíduos, limpeza contínua das frentes de serviço, controle dos materiais removidos e comprovação da destinação quando solicitado pela fiscalização.
- **Risco:** Emissão de poeira, ruídos, gases e transtornos temporários à população durante o transporte de materiais e operação de equipamentos.
- **Mitigação:** Planejamento logístico, manutenção dos equipamentos, controle de poeira, limitação de ruídos, organização do tráfego e adoção de medidas para reduzir impactos à população local.

RISCOS ADMINISTRATIVOS

- **Risco:** Falhas na fiscalização e gestão contratual, impactando a qualidade, o prazo, os custos e o recebimento adequado da obra.
- **Mitigação:** Designação formal de gestor e fiscais do contrato, elaboração de plano de fiscalização, uso de checklists, registros fotográficos, relatórios de medição, controle de documentos técnicos e acompanhamento contínuo da execução.
- **Risco:** Medição e pagamento de serviços não executados integralmente ou executados em desconformidade.
- **Mitigação:** Pagamento condicionado à comprovação da execução, conferência em campo, apresentação de memória de cálculo, registros fotográficos, laudos de controle tecnológico e aprovação expressa da fiscalização.

QUADRO RESUMO DE RISCOS

Risco Identificado	Categoria	Probabilidade/Impacto	Medidas de Mitigação
Execução em desconformidade com projeto, memorial, planilha e normas técnicas	Técnico	Alto	Fiscalização contínua, ART, registros fotográficos e relatórios
Uso de materiais inadequados ou fora das especificações	Técnico	Alto	Laudos, certificados, controle tecnológico e aprovação da fiscalização
Falhas de imprimação, aplicação ou compactação do pavimento	Técnico	Alto	Controle de temperatura, ensaios, equipamentos adequados e acompanhamento técnico
Execução inadequada de meio-fio, sarjeta ou sinalização horizontal	Técnico	Médio	Conferência de alinhamento, dimensões, acabamento e materiais
Atrasos no cronograma físico-financeiro	Prazo	Alto	Planejamento executivo, reuniões, penalidades e controle de cronograma
Interrupções por chuvas ou condições climáticas inadequadas	Prazo	Médio	Reprogramação das frentes de serviço e planejamento conforme condições climáticas
Atraso no fornecimento de massa asfáltica ou insumos	Prazo	Médio	Comprovação de fornecimento regular e planejamento logístico
Aditivos injustificados de valor ou prazo	Financeiro	Médio	Orçamento detalhado, controle das medições e análise técnica dos pleitos
Paralisação ou abandono da obra pela contratada	Financeiro/Administrativo	Alto	Análise econômico-financeira, sanções contratuais e acompanhamento sistemático
Acidentes de trabalho na execução dos serviços	Segurança	Alto	Cumprimento das NRs, EPI, EPC, treinamentos e fiscalização

Acidentes com usuários das vias durante a obra	Segurança Viária	Alto	Sinalização provisória, isolamento das frentes e controle do tráfego
Irregularidades trabalhistas e previdenciárias	Trabalhista	Médio	Fiscalização documental e retenção de pagamentos quando cabível
Uso de jazidas, pedreiras ou usina sem regularidade ambiental	Ambiental	Alto	Exigência de licenças e comprovação da origem dos materiais
Descarte inadequado de resíduos da obra	Ambiental	Médio	Destinação correta, limpeza contínua e comprovação quando exigida
Poeira, ruído e transtornos à população local	Ambiental/Social	Médio	Controle de poeira, manutenção de equipamentos e planejamento logístico
Falhas na fiscalização e gestão contratual	Administrativo	Alto	Gestor/fiscais designados, checklists, relatórios e controle documental
Medição de serviços em desconformidade ou não executados	Administrativo/Financeiro	Alto	Conferência em campo, memória de cálculo, fotos, laudos e aprovação da fiscalização