

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação, nos termos do § 1º, art. 18 da lei nº 14.133/2021.

1 – DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

Identificação das necessidades de negócio

Identificação das Necessidades de Negócio

Objeto: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA – CE, CONFORME MAPP: 2968.

1. Introdução

A presente análise visa identificar e explorar a oportunidade de negócio associada à pavimentação em paralelepípedo nas diversas ruas do município de Ibicuitinga-CE. A melhoria da infraestrutura viária no município desempenha um papel crucial na promoção do desenvolvimento econômico e social, criando uma oportunidade significativa para empresas especializadas no setor de construção civil e pavimentação.

1. Contexto e Justificativa

1.1. Situação Atual:

Infraestrutura Precária: Muitas ruas de Ibicuitinga encontram-se em estado inadequado para o tráfego, afetando a mobilidade urbana e rural.

1 Demanda de Melhorias: Com o crescimento populacional e a expansão das áreas urbanas e rurais, há uma necessidade urgente de intervenções para melhorar a infraestrutura viária.

1.2. Benefícios da Pavimentação em Paralelepípedo:

Durabilidade e Resistência: O paralelepípedo é conhecido por sua durabilidade e baixa necessidade de manutenção.

Estética Atraente: Proporciona uma aparência visual agradável e organizada às ruas pavimentadas.

Sustentabilidade: Favorece a drenagem natural e tem menor impacto ambiental comparado a outros tipos de pavimentação.

2. Potencial de Mercado

2.1. Demanda Local:

Diversas Ruas para Pavimentação: A proposta abrange várias ruas do município, criando um volume significativo de trabalho para empresas de pavimentação.

Expansão Urbana: O crescimento das áreas urbanas e rurais gera uma demanda contínua por novas obras de pavimentação.

2.2. Incentivo Governamental:

Programas de Investimento Público: Projetos como MAPP: 2968 refletem o compromisso do governo local com o desenvolvimento da infraestrutura, indicando um fluxo estável de financiamento para tais obras.

Parcerias Público-Privadas (PPP): Oportunidades para empresas se envolverem em parcerias para executar projetos de infraestrutura pública.

3. Benefícios Econômicos

3.1. Retorno sobre o Investimento:

Contratos de Longo Prazo: A pavimentação em paralelepípedo, devido à sua durabilidade, oferece contratos estáveis e de longo prazo, garantindo fluxo de receita contínuo para as empresas.

Redução de Custos de Manutenção: Menor frequência de manutenção e reparos, traduzindo-se em economia para a administração pública e melhorias contínuas na infraestrutura.

3.2. Geração de Emprego:

Empregos Diretos e Indiretos: A execução das obras de pavimentação cria empregos diretos na construção civil e empregos indiretos em setores auxiliares, como fornecedores de materiais e serviços logísticos.

4. Impacto Social e Ambiental

4.1. Melhoria da Qualidade de Vida:

Acesso Melhorado: Facilitação do acesso de moradores a serviços essenciais, como saúde e educação.

Segurança Viária: Redução de acidentes e condições de tráfego mais seguras para motoristas e pedestres.

4.2. Desenvolvimento Sustentável:

Uso de Materiais Locais: Potencial para utilizar materiais de origem local, promovendo a economia regional e a sustentabilidade ambiental.

Redução da Erosão e Alagamento: Melhor drenagem nas vias pavimentadas e controle da erosão do solo.

5. Parcerias e Colaborações

5.1. Envolvimento da Comunidade:

Participação Popular: Envolvimento dos moradores na escolha e planejamento das ruas a serem pavimentadas, assegurando que as obras atendam às necessidades reais da comunidade.

5.2. Colaboração com Instituições:

Parcerias com Instituições de Ensino: Colaboração com universidades e institutos técnicos para inovar nos métodos de pavimentação e promover pesquisa e desenvolvimento no setor.

6. Plano de Execução

6.1. Fases do Projeto:

Fase 1: Planejamento e Licitação

Elaboração do planejamento detalhado e publicação do edital de licitação.

Fase 2: Execução das Obras

Início das obras de pavimentação conforme o cronograma estabelecido.

Fase 3: Monitoramento e Manutenção

Acompanhamento da qualidade das obras e implementação de um plano de manutenção preventiva.

6.2. Gestão Financeira:

Orçamento Detalhado: Desenvolvimento de um orçamento detalhado que inclua todos os custos previstos para as obras.

Financiamento: Identificação de fontes de financiamento adicionais, se necessário, incluindo financiamentos públicos e parcerias privadas.

Conclusão

A pavimentação em paralelepípedo nas diversas ruas do município de Ibicuitinga-CE representa uma oportunidade de negócio robusta e promissora para empresas no setor de construção civil. A melhoria da infraestrutura viária não só atende às necessidades locais em termos de mobilidade e segurança, mas também promove o desenvolvimento econômico, a geração de empregos e a sustentabilidade ambiental.

Empresas que se posicionarem para atender essa demanda poderão usufruir de contratos estáveis e lucrativos, contribuindo simultaneamente para o crescimento socioeconômico do município. Assim, a pavimentação proposta no MAPP: 2968 é uma prioridade estratégica para a administração municipal e uma oportunidade de negócio imperdível para empresas do setor.

2 – DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

2.1. O plano anual de contratações fora realizado para o exercício de 2024, onde o referido plano consta como ferramenta fundamental para o planejamento estratégico da administração pública, **contabilizando-se com do referido plano, conforme publicação em sítio oficial do município, através do link:** <https://ibicuitinga.ce.gov.br/pca.php?id=1>

2.2. O item que trata o presente ETP, consta no item nº 111 do PCA.

3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1 – As especificações técnicas deverão estar detalhadas no Termo de Referência / Projeto Básico, elaborado em conformidade com o presente estudo técnico preliminar.

3.2 - A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Concorrência, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento por menor preço global, nos termos dos artigos 6º, inciso XXXVIII, 17, § 2º, e 34, todos da Lei nº 14.133/2021.

3.3 - O regime de execução da obra será o de empreitada por preço global.

3.4 - A contratação tem natureza de serviço comum de engenharia, tendo em vista se tratar de método padronizado de serviço, cuja execução enseja maior complexidade, ou seja, havendo necessidade de contratação de empresa com expertise, e, portanto, enquadra-se na definição de serviço comum de engenharia, nos termos do art. 6º, inciso XXI, alínea 'a', da Lei Federal nº 14.133/2021.

3.2. Das condições de execução

- a) Os serviços devem estar em conformidade com a legislação e devidamente em atendimento as normas da ABNT;
- b) A contratada deverá obedecer às regras estabelecidas no edital de licitação, termo de referência, projeto básico, contrato e proposta, bem como os seus respectivos documentos complementares, conforme o caso.

4 – ESTIMATIVA DA DEMANDA

4.1. As quantidades foram mensuradas considerando-se os dados das pranchas técnicas, conforme memorial de cálculo em anexo ao processo. O levantamento foi criteriosamente detalhado em planilha, revisado, de forma a não haver inconformidades entre quantidades levantadas e quantidades reais a serem executadas.

4.2. A planilha orçamentária de referência foi elaborada conforme levantamento de quantitativos nos Projetos Básicos e Memoriais Descritivos, sendo que as unidades dimensionais e preços foram obtidas conforme os indicadores: **TABELA SEINFRA/CE 028.1 DESONERADA.**

5– LEVANTAMENTO DE MERCADO

Conforme o inciso V do § 1º, art. 18 da NLL, deverá ser elaborado um levantamento de mercado, a fim proporcionar a opção mais vantajosa a administração pública;

– As alternativas do mercado;

– Para a execução do objeto, o mercado dispõe de diversos métodos de construção, como pavimentação em padra paralelepípedo, revestimento asfáltico, revestimento em pedra, pavimentação em pedra tosca, pavimentação em piso Inter travado, entre outros, entre estes a escolha da primeira opção se deu pela fácil e razoável rapidez de execução, bem como, em caráter financeiro, diante da extensão do trecho.

5.1 – IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

Id	Descrição da solução (ou cenário)
1	– PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA-CE, CONFORME MAPP 2968.

5.2 – REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

- a) Item não obrigatório, conforme NLLC, art. 18. § 2º, uma vez da impossibilidade de identificação e mensuração.

6 – ESTIMATIVA DE VALOR

- a) O Valor Total estimado para a execução dos serviços é de **RS 1.735.385,50 (um milhão, setecentos e trinta e cinco mil, trezentos e oitenta e cinco reais e cinquenta centavos)**.

6.1 – CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE

- a) CONFORME PLANILHA ORÇAMENTÁRIA EM ANEXO.

7 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1. O presente estudo, como já informado, refere-se à contratação de empresa especializada em serviços de engenharia necessários à construção civil, incluindo mão de obra, equipamentos e materiais necessários, conforme condições e especificações constantes nos documentos anexos. As descrições detalhadas das soluções estão previstas nos memoriais descritivos, documentos anexos.

7.2. A descrição da solução como um todo, abrange a prestação de serviço para construção civil, sem disponibilização de mão de obra não exclusiva, materiais e equipamentos adequados à execução dos trabalhos.

7.3. Onde os objetivos são:

Objetivo Geral

1. Garantir a melhoria da infraestrutura viária no município de Ibicuitinga-CE através da pavimentação em paralelepípedos em diversas ruas, promovendo a segurança, eficiência na mobilidade urbana e rural, e o desenvolvimento socioeconômico da região.

Objetivos Específicos

1. Melhoria da Infraestrutura Viária:

Aprimorar a Qualidade das Vias: Assegurar que as ruas pavimentadas ofereçam condições adequadas para o tráfego de veículos e pedestres, proporcionando um pavimento durável e resistente.

Reduzir os Custos de Manutenção: Implementar uma pavimentação que exija menos reparos frequentes, resultando em economia de recursos públicos e maior eficiência na gestão municipal.

2. Promoção da Mobilidade Urbana e Rural:

Facilitar o Acesso a Serviços básicos: Garantir que a população tenha acesso facilitado a saúde, educação e outros serviços essenciais, melhorando a conectividade entre diferentes áreas do município.

Aumentar a Segurança Viária: Melhorar as condições de tráfego, reduzindo os riscos de acidentes e proporcionando um ambiente mais seguro para todos os usuários das vias.

3. Desenvolvimento Econômico:

Valorizar Imóveis e Atrair Investimentos: Promover a valorização dos imóveis localizados em ruas pavimentadas, tornando a região mais atraente para investimentos comerciais e empresariais.

Impulsionar o Comércio Local: Melhorar as condições viárias para aumentar a movimentação de clientes e o transporte de mercadorias, incentivando o desenvolvimento do comércio e negócios locais.

4. Melhoria da Qualidade de Vida:

Redução da Poeira e Lama: Diminuir a geração de poeira em períodos secos e lama em períodos chuvosos, melhorando as condições ambientais e de saúde pública dos moradores.

Proporcionar Conforto e Bem-estar: Criar um ambiente mais confortável e agradável para os residentes e visitantes, promovendo a satisfação da comunidade com a infraestrutura urbana.

5. Sustentabilidade e Impacto Ambiental:

Reduzir a Erosão do Solo: Controlar a erosão do solo nas vias pavimentadas, protegendo o meio ambiente e a infraestrutura urbana.

Favorecer a Drenagem Natural: Utilizar paralelepípedos para permitir uma melhor drenagem da água da chuva, reduzindo alagamentos e promovendo a sustentabilidade ambiental.

6. Integração com o Planejamento Urbano:

Alinhar com Estratégias Municipais: Assegurar que a pavimentação esteja alinhada com os objetivos estratégicos do MAPP 2968 e outros planos de desenvolvimento urbano do município.

Envolver a Comunidade no Processo: Promover a participação popular na escolha e planejamento das ruas a serem pavimentadas, garantindo que as obras atendam às necessidades reais da população.

Conclusão

Os objetivos gerais e específicos delineados para a pavimentação em paralelepípedos nas diversas ruas do município de Ibicuitinga-CE visam garantir a melhoria substancial das condições viárias, a segurança no trânsito, o desenvolvimento econômico e a qualidade de vida dos moradores. A execução deste projeto alinhado ao MAPP 2968 é essencial para assegurar uma infraestrutura viária moderna, eficiente e segura, promovendo o crescimento sustentável da região.

8 – JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

8.1. Na proposta de preços deverão constar as especificações detalhada dos itens e quantidade solicitada, por menor preços global, já considerando todas as despesas, tributos, encargos sociais e previdenciários, mão-de-obra, transportes, frete, alimentação e demais despesas que incidam direta ou indiretamente sobre o fornecimento, mesmo que não estejam registrados nestes documentos;

8.2. Será considerada vencedora a licitante cuja proposta contenha o menor **PREÇO POR GLOBAL**.

8.3. Foi realizado vistoria nos locais onde serão executadas as obras pela Equipe Técnica do Setor de Engenharia do município, a qual fez todo levantamento necessário, medições, as quantidades foram mensuradas considerando-se os dados dos dados técnicos, conforme memórias de cálculo em anexo. O estudo técnico foi desenvolvido para que possamos fazer uma contratação seguindo todos os critérios exigidos por lei, para que haja seleção de empresa da área da construção civil, especializada em obra equivalente ao objeto deste pedido, e que tenha capacidade e competência capaz de atender as necessidades da instituição.

9 – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE

9.1. Pretende-se com a execução do objeto, pretende-se atendimento à população local, no que diz respeito a infraestrutura viária.

9.2. Pretende-se ainda a melhoria da qualidade de vida dos munícipes residentes nas ruas atendidas e bem como visitantes aos locais, garantindo assim melhoria no comércio local.

9.3. Demonstrativo dos Resultados Pretendidos em Termos de Economicidade:

Introdução

O objetivo deste demonstrativo é apresentar os resultados pretendidos em termos de economicidade com a pavimentação em paralelepípedos nas diversas ruas do município de Ibicuitinga-CE, conforme previsto no MAPP: 2968. A iniciativa visa garantir uma infraestrutura viária eficiente, durável e de baixo custo, promovendo a segurança e o desenvolvimento socioeconômico do município.

1. Redução de Custos de Manutenção

1.1. Situação Atual:

Custos de Manutenção Elevados: As ruas sem pavimentação ou com pavimentação precária exigem manutenções constantes, resultando em custos elevados para a administração municipal.

Frequência de Reparos: A necessidade frequente de reparos gera despesas continuadas com mão de obra, materiais e equipamentos.

1.2. Após Pavimentação:

Durabilidade do Paralelepípedo: O paralelepípedo é reconhecido por sua durabilidade e resistência, reduzindo a necessidade de reparos e manutenção frequentes.

Economia de Recursos Públicos: A menor frequência de manutenção resultará em economias significativas para os cofres públicos, permitindo a utilização dos recursos poupados em outras áreas prioritárias.

2. Incremento da Eficiência Operacional

2.1. Redução do Tempo de Deslocamento:

Situação Atual: As condições inadequadas das vias resultam em velocidades de deslocamento reduzidas e aumento do tempo de viagem.

Após Pavimentação: A pavimentação em paralelepípedos proporcionará um tráfego mais fluido e seguro, reduzindo significativamente o tempo de deslocamento e aumentando a eficiência no transporte.

2.2. Facilidade no Escoamento de Produção:

Situação Atual: Dificuldades logísticas no escoamento da produção agrícola e produtos manufaturados devido às más condições das vias.

Após Pavimentação: Melhorias nas vias facilitarão o transporte de mercadorias, reduzindo custos logísticos e aumentando a competitividade dos produtores locais.

3. Desenvolvimento Econômico

3.1. Valorização Imobiliária:

Situação Atual: Imóveis situados em regiões com infraestrutura viária precária têm menor valor de mercado.

Após Pavimentação: A pavimentação contribuirá para a valorização dos imóveis localizados nas regiões beneficiadas, gerando uma maior arrecadação de tributos municipais através do IPTU.

3.2. Atratividade para Negócios e Comércio Local:

Situação Atual: Regiões com vias não pavimentadas são menos atraentes para novos investimentos e negócios.

Após Pavimentação: A melhoria das vias tornará o município mais atrativo para investidores, promovendo a instalação de novas empresas e o crescimento econômico local, além de impulsionar o comércio existente.

4. Impacto Social e Redução de Custos Indiretos

4.1. Melhoria da Qualidade de Vida:

Situação Atual: Moradores enfrentam problemas diários devido à poeira, lama e dificuldade de acesso a serviços básicos.

Após Pavimentação: A pavimentação resultará em menor geração de poeira e lama, melhorando significativamente as condições de saúde pública e a qualidade de vida dos habitantes.

4.2. Redução de Acidentes e Danos a Veículos:

Situação Atual: Condições inadequadas das vias aumentam o risco de acidentes e causam danos aos veículos.

Após Pavimentação: A pavimentação adequada reduzirá os riscos de acidentes e danos aos veículos, resultando em menores despesas com reparos e seguros para os usuários das vias.

Considerações Finais

A pavimentação em paralelepípedos nas diversas ruas do município de Ibicuitinga-CE proporcionará uma série de benefícios econômicos e sociais, resultando em significativa economicidade. As melhorias na infraestrutura viária reduzirão os custos de manutenção, aumentarão a eficiência operacional, valorizarão os imóveis, impulsionarão o desenvolvimento econômico e melhorarão a qualidade de vida da população.

Estas intervenções, além de promoverem uma gestão mais eficiente dos recursos públicos, atenderão às expectativas do MAPP: 2968 e promoverão o desenvolvimento sustentável do município. As economias geradas pela pavimentação poderão ser reinvestidas em outras áreas prioritárias, maximizando os benefícios para toda a comunidade.

10 – PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

10.1. Providência que será necessária pela Administração para iniciar a execução do objeto.

a) Definir local de canteiro de obra;

10.2. Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

a) Elaboração de edital de pré-qualificação, previsto no Art. 80.

Art. 80. A pré-qualificação é o procedimento técnico-administrativo para selecionar previamente:

I - licitantes que reúnam condições de habilitação para participar de futura licitação ou de licitação vinculada a programas de obras ou de serviços objetivamente definidos;

§ 1º Na pré-qualificação observar-se-á o seguinte:

I - quando aberta a licitação, poderão ser dispensados os documentos que já constarem do registro cadastral;

II - quando aberta a licitação, poderá ser exigida a comprovação de qualidade.

§ 2º O procedimento de pré-qualificação ficará permanentemente aberto para a inscrição de interessados.

§ 3º Quanto ao procedimento de pré-qualificação, constarão do edital:

I - as informações mínimas necessárias para definição do objeto;

II - a modalidade, a forma da futura licitação e os critérios de julgamento.

§ 4º A apresentação de documentos far-se-á perante órgão ou comissão indicada pela Administração, que deverá examiná-los no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis e determinar correção ou reapresentação de documentos, quando for o caso, com vistas à ampliação da competição.

§ 5º Os bens e os serviços pré-qualificados deverão integrar o catálogo de bens e serviços da Administração.

§ 6º A pré-qualificação poderá ser realizada em grupos ou segmentos, segundo as especialidades dos fornecedores.

§ 7º A pré-qualificação poderá ser parcial ou total, com alguns ou todos os requisitos técnicos ou de habilitação necessários à contratação, assegurada, em qualquer hipótese, a igualdade de condições entre os concorrentes.

§ 8º Quanto ao prazo, a pré-qualificação terá validade:

I - de 1 (um) ano, no máximo, e poderá ser atualizada a qualquer tempo;

II - não superior ao prazo de validade dos documentos apresentados pelos interessados.

§ 9º Os licitantes e os bens pré-qualificados serão obrigatoriamente divulgados e mantidos à disposição do público.

§ 10. A licitação que se seguir ao procedimento da pré-qualificação poderá ser restrita a licitantes ou bens pré-qualificados.

b) Justificativa para a adoção do Instrumento Auxiliar de pré-qualificação:

A pré-qualificação prevista no Art. 80 da Lei nº 14.133/2021 apresenta um significativo avanço na modernização dos processos licitatórios no Brasil. Ela permite que as administrações públicas antecipem a avaliação de fornecedores e produtos, resultando em processos mais ágeis, seguros e eficientes. A pré-qualificação fomenta a transparência e a justiça nas contratações públicas, garantindo melhores resultados para a administração pública e para a sociedade.

Isso representa uma ferramenta estratégica para melhorar a qualidade e eficiência das aquisições governamentais, contribuindo para a otimização dos serviços públicos e melhor gestão dos recursos públicos.

Nos ensinamentos de Ronny Charles:

Com a pré-qualificação permanente, a Administração pode produzir uma única aferição de condições técnicas de potenciais fornecedores ou da qualidade de objetos pretendidos, utilizando-a para várias futuras licitações. Dessa forma, reduz-se exponencialmente a repetição de avaliações técnicas de licitantes ou de bens de interesse, ampliando-se a eficiência da atividade administrativa.

Sua adoção para diversas pretensões contratuais compatíveis gera diversos evidente redução de custos transacionais, tanto para a Administração, que deixa de realizar custosos procedimentos burocráticos, como para os licitantes, que terão reduzidos os custos para a comprovação de sua qualidade técnica em diversos certames.

Ela se apresentaria como um ato administrativo declaratório do preenchimento a requisitos determinados de qualificação técnica por um sujeito e (ou) do atributo mínimo de qualidade por um objeto, constituindo efeito em procedimentos licitatórios ou contratações administrativas futuras, pela desnecessidade da nova apresentação da documentação pertinente.

A faculdade de utilização do procedimento de pré-qualificação privilegia a eficiência administrativa, em especial nas tormentosas fases de análise dos requisitos de habilitação, julgamento e verificação da efetividade das propostas¹. Nessa linha, Benjamin Zymler e Laureano Dios, ao examinar o procedimento no âmbito do RDC, apontam apontaram que:

(...) de acordo com os resultados, pode-se decidir, por exemplo, pela realização de licitação, caso se verifique haver potencial para uma ampla competição, ou até mesmo, pela desistência da contratação, caso se verifique a ausência no mercado de um número adequado de fornecedores ou bens.

Possibilita-se ainda uma calibragem das exigências técnicas, seja em relação a fornecedores seja em relação a bens. Caso as exigências sejam atendidas por uma parcela demasiadamente

¹ ARCELOS, Dawison; TORRES, Ronny Charles Lopes de. Lei das estatais.

reduzida de interessados, pode-se chegar à conclusão de que elas seriam excessivamente restritivas, prejudicando indevidamente a competitividade de futuros certames.²

- c) Elaboração de minuta do edital;
- d) Realização de certificação de disponibilidade orçamentária;
- e) Designação em Portaria de pregoeiro, equipe de apoio, agente de contratação (conforme o caso);
- f) Elaboração de minuta do contrato;
- g) Encaminhamento do processo para análise jurídica;
- h) Análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
- i) Publicação e divulgação do edital e anexos;
- j) Resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- k) Realização do certame, com suas respectivas etapas;
- l) Realização de empenho; e
- m) Assinatura e publicação do contrato.

11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES;

11.1. Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

11.2. Em caso de contratação similar ou correlata, deverão essas contratações obedecer ao grau de prioridade da contratação principal.

12 – DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

12.1. A pavimentação em paralelepípedos nas diversas ruas do município de Ibicuitinga-CE é uma iniciativa que visa melhorar a infraestrutura viária, promovendo a mobilidade urbana e rural, e o desenvolvimento socioeconômico. No entanto, como em qualquer intervenção de infraestrutura, é fundamental considerar os impactos ambientais associados ao projeto. Este documento descreve os possíveis impactos ambientais, tanto negativos quanto positivos, que podem resultar da execução do projeto de pavimentação, e sugere medidas mitigadoras e ações compensatórias para minimizar os efeitos adversos.

1. Impactos Ambientais Negativos

1.1. Modificação do Solo:

Compactação do Solo: A pavimentação pode levar à compactação do solo, reduzindo sua capacidade de infiltração de água.

² ZYMLER, Benjamin; DIOS, Laureano Canabarro. Regime Diferenciado de Contratação - RDC. 3. ed. rev. atual. e ampl. Belo Horizonte: Fórum, 2014. p. 259

Retirada de Vegetação: A preparação do terreno pode envolver a remoção da cobertura vegetal existente, afetando a biodiversidade local.

1.2. Alteração da Drenagem Natural:

Redução da Permeabilidade: A pavimentação em paralelepípedos, embora permeável, pode ainda reduzir a taxa de infiltração da água da chuva no solo, alterando o regime hídrico local.

Risco de Erosão: Mudanças na drenagem podem levar à erosão do solo nas áreas vizinhas às ruas pavimentadas.

1.3. Poluição e Resíduos:

Geração de Resíduos Sólidos: A construção pode gerar entulhos e resíduos sólidos que precisam ser corretamente gerenciados.

Emissões de Poluentes: O uso de máquinas e equipamentos durante a construção pode emitir gases poluentes e partículas em suspensão.

1.4. Distúrbios Temporários:

Ruído e Vibração: A operação de maquinário pesado no processo de pavimentação pode gerar ruído e vibrações, perturbando a rotina das comunidades locais.

Interferência com a Fauna: Ruídos e atividades de construção podem assustar e afastar a fauna local temporariamente.

2. Impactos Ambientais Positivos

2.1. Controle de Erosão:

Estabilização do Solo: A pavimentação em paralelepípedos pode ajudar a controlar a erosão do solo, especialmente em áreas com declives, promovendo a estabilização.

2.2. Melhoria da Drenagem:

Drenagem Eficiente: A correta instalação de paralelepípedos, acompanhada de medidas de drenagem, pode melhorar a drenagem superficial, reduzindo a formação de poças e alagamentos.

2.3. Redução da Poluição Atmosférica:

Mitigação da Poeira: A pavimentação das ruas reduzirá significativamente a poeira levantada pelo tráfego, melhorando a qualidade do ar local.

2.4. Sustentabilidade:

Uso de Materiais Naturais: O paralelepípedo é um material natural que, quando extraído de forma sustentável, tem menor impacto ambiental em comparação com outros materiais de pavimentação.

3. Medidas Mitigadoras

3.1. Gestão de Resíduos:

Correção e Destinação Adequada: Implementar um plano de gerenciamento de resíduos sólidos para garantir a correta destinação e reciclagem dos materiais descartados.

Controle de Emissões: Utilizar maquinário com manutenção em dia e adotar técnicas construtivas que minimizem a emissão de poluentes e poeira.

3.2. Proteção do Solo e da Vegetação:

Manutenção da Vegetação: Sempre que possível, preservar a vegetação existente e implementar paisagismo com espécies nativas após a conclusão das obras.

Controle de Compactação: Evitar a compactação excessiva do solo utilizando técnicas adequadas de manejo e, se necessário, realizar a descompactação pós-construção.

3.3. Drenagem Sustentável:

Instalação de Drenagem Adequada: Implementar sistemas de drenagem eficientes, como valas de infiltração e bacias de retenção, para reduzir o risco de erosão e melhorar a infiltração de água.

Revegetação de Áreas Impactadas: Revitalizar as áreas vizinhas às ruas pavimentadas com vegetação adequada para auxiliar no controle da erosão e na manutenção da biodiversidade.

3.4. Redução de Ruído e Distúrbios:

Horários de Trabalho: Realizar atividades de construção durante horários que minimizem o impacto no bem-estar da comunidade.

Barreiras Acústicas: Utilizar barreiras para reduzir a propagação de ruídos e vibrações nas áreas urbanas sensíveis.

4. Monitoramento e Acompanhamento

4.1. Programa de Monitoramento:

Avaliação Contínua: Implementar um programa de monitoramento ambiental para acompanhar e avaliar os impactos durante e após a execução do projeto.

Indicadores Ambientais: Utilizar indicadores ambientais para medir a eficácia das medidas mitigadoras e ajustar as ações conforme necessário.

Conclusão

A pavimentação em paralelepípedos nas diversas ruas do município de Ibicuitinga-CE é essencial para melhorar a infraestrutura viária e promover o desenvolvimento socioeconômico. No entanto, é crucial considerar os possíveis impactos ambientais, aplicar medidas mitigadoras eficazes e adotar práticas sustentáveis para minimizar os efeitos adversos.

O planejamento adequado, a implementação de técnicas de engenharia ambiental e o monitoramento contínuo garantirão que as intervenções realizadas resultem em benefícios duradouros para a comunidade e o meio ambiente, assegurando um desenvolvimento sustentável no município de Ibicuitinga-CE.

13 – POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

13.1. Após uma análise extensa dos benefícios, necessidades, impactos econômicos, sociais e ambientais relacionados à pavimentação em paralelepípedos nas diversas ruas do município de Ibicuitinga-CE, apresentamos a seguir o posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e a importância desta intervenção.

Justificação e Benefícios

1. Melhoria da Infraestrutura Viária

A pavimentação em paralelepípedos é essencial para garantir condições adequadas das vias, facilitando o tráfego e promovendo a segurança dos motoristas e pedestres. A durabilidade e a resistência do paralelepípedo proporcionam uma solução eficaz e econômica a longo prazo, reduzindo a necessidade de reparos constantes e os custos associados à manutenção.

2. Desenvolvimento Econômico

A pavimentação das ruas impulsionará o desenvolvimento econômico local ao valorizar os imóveis e tornar as áreas mais atrativas para investimentos comerciais e empresariais. Além disso, a melhoria das condições de tráfego facilitará o escoamento de produtos agrícolas e outros bens, aumentando a competitividade dos produtores locais e gerando mais oportunidades de negócios.

3. Qualidade de Vida e Inclusão Social

A melhoria da infraestrutura viária resultará em um ambiente mais limpo, seguro e acessível, reduzindo significativamente problemas como poeira e lama, que afetam a saúde e o bem-estar dos moradores. A pavimentação das ruas facilitará o acesso a serviços essenciais, promovendo a inclusão social e a qualidade de vida da população de Ibicuitinga-CE.

4. Sustentabilidade Ambiental

A utilização de paralelepípedos como material de pavimentação é uma escolha ambientalmente sustentável que favorece a drenagem natural e reduz o impacto ambiental. As medidas mitigadoras e ações compensatórias planejadas garantirão a proteção do solo, a preservação da biodiversidade e a sustentabilidade do projeto.

Conclusão Final

Com base na análise dos fatores apresentados, concluímos que a pavimentação em paralelepípedos das diversas ruas do município de Ibicuitinga-CE é uma iniciativa fundamental para promover o desenvolvimento sustentável, econômico e social. A intervenção proposta está alinhada com os objetivos estratégicos do MAPP: 2968 e trará benefícios substanciais e duradouros para a comunidade.

Reiteramos a importância da execução deste projeto, que não só melhorará a infraestrutura viária, mas também contribuirá para a segurança, a inclusão social e a proteção ambiental em Ibicuitinga-CE. Esta iniciativa representa um investimento no futuro do município, promovendo um ambiente mais seguro, saudável e próspero para todos os seus habitantes.

Dessa forma, a pavimentação em paralelepípedos atende de forma plena às expectativas de economicidade, eficiência e sustentabilidade previstas, sendo uma prioridade para a administração municipal e um marco significativo no desenvolvimento de Ibicuitinga-CE.

14- APROVAÇÃO E ASSINATURA

14.1. A Equipe de Planejamento da Contratação foi composta pelo Ordenador de Despesas e o Setor de Engenharia.

IBICUITINGA-CE, 26 de junho de 2024.

INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE REQUISITANTE
 Paulo José Martins de Lima Engenheiro Civil	 JORDELIO COELHO DAMASCENO Ordenador de Despesa