



Prefeitura Municipal de Carmésia

CEP 35.878-000 - Estado de Minas Gerais

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Objeto: Contratação de empresa especializada em obras e serviços de engenharia para execução de pavimentação no conjunto habitacional "Barra do Sarandi" na cidade de Carmésia/ MG, incluso o fornecimento de material, mão de obra e equipamentos, nas condições e especificações que se encontram detalhadas nos Memoriais Descritivos, Planilhas e Projetos.

1. INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar – ETP é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Fundamentação: Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (Inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e art. 7º, inciso I da IN 40/2020).

Com a finalização das obras da construção do conjunto habitacional da "Barra do Sarandi" é de suma importância a pavimentação de suas ruas, pois um conjunto residencial só é considerado completo para efetivamente ser entregue à população, quando dotado de estrutura como abastecimento de água, rede de esgoto e principalmente o calçamento. Sendo assim, a pavimentação das ruas 1, 2 e 3 do conjunto habitacional da "Barra do Sarandi" visa elevar o bem-estar social e a autoestima das pessoas que ali vão morar, bem como atender ao fluxo de veículos e conexões com outras vias de acesso que interligam com outras comunidades do município.

Portanto, a pavimentação das ruas do conjunto habitacional da "Barra do Sarandi" demanda um planejamento cuidadoso e uma execução técnica precisa. Seu sucesso depende da harmonização entre os vários objetivos, o da conservação ambiental e desenvolvimento econômico, garantindo benefícios duradouros para a população local.

Salienta-se que o presente estudo de viabilidade baseia-se na necessidade do Município em trazer uma solução mais adequada em relação à infraestrutura viária do Município. O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada: Contratação de empresa especializada na área de engenharia para fornecimento de material e mão de obra para execução de pavimentação em blocos sextavados, com área total de 2.197,93



Prefeitura Municipal de Carmésia

CEP 35.878-000 - Estado de Minas Gerais

m², incluindo, onde for necessário e o projeto apontar, regularização de subleito, base e sub-base, sinalização e outros.

Ao buscar esta iniciativa, a Administração Municipal, visa promover a mobilidade, o crescimento econômico e a integração, atendendo assim ao interesse público, que deve se pautar sempre no bem-estar e principalmente na segurança da população. A pavimentação irá proporcionar ainda a adequada trafegabilidade, contribuindo para a melhoria na qualidade de vida, segurança dos pedestres e motoristas, segurança dos alunos usuários do transporte escolar, agilidade no transporte de cargas e passageiros.

Ainda, o presente estudo visa atender também aos dispostos no plano de trabalho apresentado junto a Secretaria de Estado de Governo - SEGOV, cujo objeto se contemplado visa o repasse de recursos financeiro para conjugação de esforços, com atuação harmônica entre a SEGOV e Município de Carmésia, para a realização de Calçamento de 2.197,93 m² em bloquete sextavado, execução de sarjeta, instalação de meio-fio e aplicação de sinalização horizontal, localizados nas Ruas 01, 02 e 03 - Bairro: Barra do Sarandi, Município de Carmésia/MG. Com isso, o Município, possui prazo estipulado para a execução da obra, visando atender aos prazos legais, dispostos no Plano de Trabalho, e em especial a população que será beneficiada com a nova pavimentação. Conforme dados do Plano de Trabalho, a comunidade beneficiada, soma um total de 59 famílias, que serão contempladas diretamente e indiretamente com o projeto.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação de uma empresa especializada em obras e serviços de engenharia, especificamente para a pavimentação do conjunto habitacional "Barra do Sarandi" no município de Carmésia, MG, exige uma atenção meticulosa a uma série de requisitos técnicos, legais e operacionais para assegurar a execução eficaz e responsável do projeto. Estes requisitos não só garantem a qualidade e a durabilidade da obra, mas também asseguram a conformidade com as normativas ambientais, de segurança e sociais. Abaixo, detalha-se uma estrutura de requisitos essenciais para a contratação:

Experiência e Especialização: A empresa deve possuir experiência comprovada em projetos similares de pavimentação/calçamento de vias públicas e de complexidade semelhante. A especialização pode ser verificada através de portfólio de obras realizadas, estudos de caso relevantes e referências de clientes antigos.

Capacidade Técnica e Equipamentos: É fundamental que a empresa tenha capacidade técnica adequada, incluindo uma equipe de engenheiros e técnicos especializados em pavimentação e obras civis, assim como acesso a equipamentos modernos e adequados para a execução da obra.



Prefeitura Municipal de Carmésia

CEP 35.878-000 - Estado de Minas Gerais

Licenças e Certificações: A empresa deve possuir todas as licenças e certificações necessárias para a realização de obras de engenharia civil, incluindo registros no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).

Proposta Técnica Detalhada: A empresa deve ser capaz de apresentar uma proposta técnica detalhada, incluindo metodologia de execução, cronograma físico-financeiro, análise de impactos ambientais e medidas mitigadoras, além de planos de segurança e saúde ocupacional.

Compromisso com a Sustentabilidade e Responsabilidade Social: É essencial que a empresa demonstre compromisso com práticas sustentáveis e de responsabilidade social, incluindo a adoção de técnicas que minimizem o impacto ambiental da obra e a promoção de benefícios para a comunidade local.

Saúde Financeira: A empresa deve demonstrar solidez financeira para suportar os custos associados ao projeto desde o início até a conclusão, incluindo a capacidade de responder por imprevistos financeiros sem comprometer a qualidade e os prazos da obra.

Conformidade Legal e Normativa: A contratada deve garantir total conformidade com a legislação brasileira, normas técnicas aplicáveis à construção civil e engenharia hidráulica, e regulamentações específicas do município de Carmésia e do estado de Minas Gerais.

Seguro e Garantias: A empresa deve fornecer seguros adequados para a obra, incluindo seguro de responsabilidade civil e garantia de execução, para proteger tanto a contratante quanto a própria empresa contra eventuais danos ou falhas na execução.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Os preços utilizados para orçamento são provenientes das planilhas SINAPI (disponibilizada pelo governo federal/caixa econômica) e SEINFRA-MG (disponibilizado pelo Governo Estadual de Minas Gerais), sendo ambas planilhas de referência para elaboração de orçamentos de obras e tendo alta utilização devido ao alto nível de compatibilidade com os valores de mercado tanto de insumos quanto de mão de obra.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução para a pavimentação do conjunto habitacional da " Barra do Sarandi" no município de Carmésia/MG, envolve um conjunto integrado de ações de engenharia, ambiental e sociais, destinadas a melhorar a gestão das vias públicas, contribuir para o desenvolvimento econômico sustentável da região. Esta solução abrangente requer uma abordagem multidisciplinar, envolvendo diferentes etapas, desde o planejamento e projeto até a execução e manutenção da obra. A descrição detalhada da solução é apresentada a seguir:



Prefeitura Municipal de Carmésia

CEP 35.878-000 - Estado de Minas Gerais

PLANEJAMENTO E PROJETO

Estudos Preliminares: Realização de estudos técnicos para avaliar as condições existentes do conjunto habitacional " Barra do Sarandi", identificando as necessidades específicas da área e os potenciais impactos da obra.

Projeto de Engenharia: Desenvolvimento de um projeto técnico detalhado para a pavimentação, incluindo especificações de materiais, dimensionamento das estruturas hidráulicas, e definição de técnicas construtivas que minimizem os impactos ambientais e sociais.

EXECUÇÃO

Preparação do Terreno: Inclui a limpeza da área, regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso.

Construção da Drenagem Pluvial: execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 15 cm altura.

Obras Complementares: Realização de obras complementares, como a requalificação de áreas adjacentes, criação de áreas de lazer e espaços verdes, e implementação de sistemas de drenagem urbana.

Monitoramento e Controle: Implementação de um sistema de monitoramento durante a execução das obras para garantir a conformidade com o projeto, minimizar impactos negativos e ajustar as ações conforme necessário.

PÓS-EXECUÇÃO

Recuperação Ambiental: Ações de recuperação das áreas impactadas pela obra, incluindo o plantio de vegetação nativa nas margens das vias e no entorno do empreendimento habitacional.

Programas Socioambientais: Desenvolvimento de programas de educação ambiental e de participação comunitária, visando promover a conscientização sobre a importância da preservação do solo e vegetação preexistente bem como da correta manutenção das obras.

Melhoria da mobilidade: A pavimentação adequada proporciona uma superfície lisa e segura para o tráfego de veículos, pedestres e ciclistas. Ruas pavimentadas facilitam o deslocamento diário, reduzem os tempos de viagem e melhoram a eficiência do transporte público.

Manutenção: Estabelecimento de um plano de manutenção contínua para as vias públicas e áreas adjacentes, garantindo sua funcionalidade e durabilidade ao longo do tempo.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES



Prefeitura Municipal de Carmésia

CEP 35.878-000 - Estado de Minas Gerais

A quantidades previstas foram estimadas a partir do levantamento métrico "in loco" e, após elaboração do projeto, as quantidades foram estimadas de acordo com o projeto. A pavimentação terá um total de 2.197,93 M2.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado de contratação para realização dos serviços é de **R\$ 312.452,45 (trezentos e doze mil quatrocentos e cinquenta e dois reais e quarenta e cinco centavos)**.

8. JUSTIFICATIVA PARA NÃO PARCELAMENTO

A decisão de não parcelar a obra de pavimentação do conjunto habitacional "Barra do Sarandi" no município de Carmésia/MG, pode ser justificada por uma série de razões técnicas, econômicas e ambientais, que, quando consideradas em conjunto, reforçam a necessidade de uma abordagem integrada e contínua para a execução do projeto.

A pavimentação e as intervenções associadas demandam uma execução contínua para garantir a integridade das estruturas e a eficácia das soluções viárias. A divisão em fases poderia resultar em pontos de fraqueza ou falhas nas estruturas devido a interrupções ou incompatibilidades entre as etapas.

A execução integral da obra permite um controle mais efetivo dos riscos associados, como paralização por parte de um dos contratados, durante o período de construção. Parcelar a obra poderia expor a área e a população a riscos social e econômicos.

Custos e Eficiência Econômica: A realização da obra em uma única fase tende a ser mais econômica em termos de mobilização de recursos, aluguel de equipamentos, contratação de mão de obra e gestão de materiais. Parcelar a obra poderia implicar redundâncias e aumentos nos custos gerais.

A captação de recursos financeiros, seja por meio de financiamentos governamentais, parcerias público-privadas ou outras fontes, pode ser facilitada por um projeto com cronograma e orçamento definidos. Projetos parcelados podem enfrentar dificuldades adicionais na manutenção da segurança financeira ao longo de várias fases.

Minimização dos Impactos Ambientais: A execução contínua permite uma melhor implementação de medidas mitigadoras e de controle ambiental, reduzindo o período de exposição do meio ambiente a perturbações e facilitando a recuperação das áreas afetadas.

A conclusão integral da obra em um menor intervalo de tempo proporciona benefícios diretos e imediatos à população, como a redução do risco de acidentes, melhorias na saúde pública e no bem-estar da comunidade, além de fomentar o desenvolvimento econômico local.

Portanto, o não parcelamento da obra de Pavimentação das ruas do conjunto habitacional "Barra do Sarandi" é uma estratégia que visa garantir a eficácia técnica, a viabilidade econômica, e minimizar os impactos ambientais e sociais. Essa abordagem integrada e



Prefeitura Municipal de Carmésia

CEP 35.878-000 - Estado de Minas Gerais

contínua é fundamental para alcançar os objetivos do projeto, promovendo soluções sustentáveis e de longo prazo para a cidade de Carmésia, MG.

9. ALINHAMENTO COM O PLANO DE ANUAL DE CONTRATAÇÕES

Fundamentação: Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração; (Art. 18, inciso II, do § 1º, da Lei Federal nº 14.133/2021).

10. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A obra de pavimentação do Conjunto Habitacional " Barra do Sarandi" em Carmésia/MG, tem como objetivo principal promover uma série de melhorias ambientais, sociais e econômicas para a região. A execução deste projeto visa alcançar resultados significativos, que podem ser detalhados da seguinte forma:

A principal expectativa da pavimentação é a entrega de uma superfície lisa e segura para o tráfego de veículos, pedestres e ciclistas. Ruas pavimentadas facilitam o deslocamento diário, reduzem os tempos de viagem e melhoram a eficiência do transporte público.

A intervenção proporcionará a oportunidade de recuperar áreas adjacentes ao empreendimento que foram degradadas pela erosão e pelo descarte irregular de resíduos. A pavimentação busca melhorar os espaços físicos, abrindo caminho para num futuro próximo que ocorra a implantação e criação de espaços verdes no seu entorno. Espera-se uma melhoria na qualidade de vida e mais segurança para todos os moradores da comunidade.

A execução da obra de pavimentação tende a valorizar os imóveis situados diretamente no conjunto habitacional "Barra do Sarandi" bem como de imóveis situados nas proximidades, atraindo novos investimentos e incentivando o desenvolvimento urbano ordenado.

A melhoria da infraestrutura urbana e a criação de um ambiente mais saudável e esteticamente agradável podem atrair novos negócios e turismo para a região, fomentando o desenvolvimento econômico local.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Antes da contratação de uma empresa especializada para a realização da obra de pavimentação do conjunto habitacional " Barra do Sarandi", é fundamental adotar uma série de providências para assegurar a fiscalização, regulamentação, legalidade e transparência do processo. Essas medidas são essenciais para garantir que a obra atenda às expectativas de qualidade, segurança e impacto socioambiental positivo, além de assegurar o uso eficiente dos recursos públicos. As providências prévias ao contrato podem ser detalhadas da seguinte forma:



Prefeitura Municipal de Carmésia

CEP 35.878-000 - Estado de Minas Gerais

Antes de qualquer contratação, é necessário que um projeto executivo detalhado seja elaborado, especificando as características técnicas da obra, incluindo estudos de impacto ambiental, levantamentos topográficos, e análises hidrológicas. Este documento servirá como base para a licitação, garantindo que as empresas concorrentes tenham pleno entendimento do escopo e das exigências da obra.

É imprescindível realizar estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental, para assegurar a sustentabilidade do projeto. Esses estudos devem ser aprovados pelos órgãos ambientais competentes, garantindo a conformidade com a legislação e minimizando riscos ambientais.

Obter todas as licenças necessárias é um passo crucial antes da contratação da obra. Este processo inclui a apresentação dos estudos de impacto e das medidas mitigadoras ou compensatórias propostas, submetendo-os à avaliação dos órgãos ambientais responsáveis.

É fundamental estabelecer critérios claros e objetivos para a licitação e contratação da empresa responsável pela obra, incluindo qualificações técnicas, experiência prévia em projetos semelhantes, capacidade financeira, entre outros. A definição desses critérios deve seguir a legislação de licitações e contratos públicos vigente, como a Lei nº 14.133/2021.

Promover a transparência em todas as etapas do processo de contratação é essencial. Isso inclui a divulgação pública do projeto, dos estudos ambientais, das licenças obtidas, e dos editais de licitação. Além disso, é importante estabelecer mecanismos de participação pública, permitindo que a sociedade civil contribua com sugestões e fiscalize o processo.

Antes da contratação, deve-se planejar os mecanismos de fiscalização da obra, definindo os órgãos ou entidades responsáveis por essa tarefa, bem como os critérios e procedimentos de fiscalização. Isso pode incluir a contratação de uma empresa de consultoria independente para acompanhar a execução da obra, além da fiscalização por órgãos de controle interno e externo. Garantir a segurança jurídica envolve a revisão minuciosa de todos os documentos legais e contratuais por uma equipe jurídica competente, assegurando que todos os aspectos do contrato estejam em conformidade com a legislação vigente e protejam os interesses públicos. A adoção dessas providências prévias é crucial para o sucesso da contratação e execução da obra de pavimentação. Elas garantem não apenas a conformidade legal e a transparência do processo, mas também contribuem para a eficácia e a sustentabilidade do projeto, maximizando seus benefícios para a comunidade e o meio ambiente.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

Obras e serviços de engenharia geram resíduos e rejeitos e a fase de planejamento da contratação deve considerar: medidas para a minimizar sua geração e prever sua destinação ambiental adequada.

Vislumbram-se impactos ambientais provenientes desta contratação: Geração de resíduos da construção civil, Descarte de resíduos sólidos da construção civil. Orientações complementares acerca da sustentabilidade da prestação almejada serão repassadas pela fiscalização competente.



Prefeitura Municipal de Carmésia

CEP 35.878-000 - Estado de Minas Gerais

SOLUÇÕES PROPOSTAS

Controle de Erosão e Sedimentação: Adotar práticas de controle de erosão durante e após a construção, como a instalação de barreiras de sedimentos, para minimizar a erosão e a sedimentação.

Gestão de Resíduos de Construção: Implementar um plano eficaz de gestão de resíduos de construção, garantindo a disposição adequada de materiais e a minimização da poluição.

A pavimentação, quando realizada de maneira consciente e responsável, pode trazer benefícios significativos para a população local, melhorando a infraestrutura urbana, a saúde pública e a qualidade de vida, ao mesmo tempo em que minimiza os impactos negativos sobre o meio ambiente.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A viabilidade de contratação, envolve uma análise detalhada de diversos fatores, incluindo aspectos financeiros, técnicos, ambientais, sociais e legais. A seguir, apresenta-se uma abordagem estruturada para avaliar a viabilidade dessa obra:

A análise financeira é fundamental para determinar a viabilidade da obra. Isso inclui a estimativa de custos associados à construção, que abrange desde a elaboração do projeto, passando pela contratação de mão de obra, até a aquisição de materiais e equipamentos. Além disso, deve-se considerar os custos de manutenção pós-obra.

A viabilidade técnica envolve a análise da capacidade de execução da obra com base nas tecnologias disponíveis e na experiência das empresas que potencialmente realizarão o projeto.

A viabilidade ambiental requer a realização de estudos dos potenciais impactos da obra no ecossistema local e proporção medidas de mitigação. A aceitação dessas medidas pelos órgãos reguladores e pela comunidade local é crucial para a viabilidade do projeto.

A viabilidade da contratação e realização da obra de pavimentação das ruas do conjunto habitacional " Barra do Sarandi" depende de uma análise cuidadosa e integrada de todos esses aspectos. Um projeto bem planejado, que considere e responda adequadamente a cada um desses fatores, tem maiores chances de ser viável e de alcançar sucesso, trazendo benefícios duradouros para a cidade de Carmésia e seus habitantes.



Prefeitura Municipal de Carmésia

CEP 35.878-000 - Estado de Minas Gerais

14. LOCAL DA OBRA

Loteamento Barra do Sarandi, Barra do Sarandi, Carmésia-MG.

O trecho a ser atendido, que já conta com sistema de drenagem pluvial, compreende uma área total de 2.171,86 m² entre os pontos de coordenadas:

Trecho 01		
Coordenadas:	Ponto inicial:	Ponto final 1:
Latitude:	-19.068837°	-19.069793°
Longitude:	-43.129872°	-43.130393°
Trecho 02		
Coordenadas:	Ponto inicial:	Ponto final 1:
Latitude:	-19.069793°	-19.070020°
Longitude:	-43.130393°	-43.131102°
Trecho 03		
Coordenadas:	Ponto inicial:	Ponto final 1:
Latitude:	-19.070016°	-19.068986°
Longitude:	-43.130958°	-43.130456°
Trecho 04		
Coordenadas:	Ponto inicial:	Ponto final 1:
Latitude:	-19.068559°	-19.069139°
Longitude:	-43.130383°	-43.130032°

15. CONTATO

Secretaria Municipal de Infraestrutura, Segurança e Transito

E-mail secretariacarmesia@gmail.com - Tel 0xx31 3864 1811

Carmésia/MG, 20 de março de 2024.

KENEDY SOARES DE MOURA
Engenheiro Responsável
Engenheiro Civil
CREA/MG Nº: 250.355/D

MARCELO BATISTA TEIXEIRA
Secretaria Municipal de Infraestrutura, Segurança e Transito