Estudo Técnico Preliminar

1. Descrição da necessidade

A necessidade que originou esta demanda está relacionada à adequação e qualificação de espaços públicos ou institucionais, promovendo melhorias na infraestrutura urbana com foco na mobilidade, segurança e acessibilidade. O atendimento a essas necessidades encontra respaldo no interesse público, considerando a importância de assegurar o acesso adequado e a circulação segura para todos os cidadãos, inclusive pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, em conformidade com as políticas nacionais de acessibilidade e com padrões técnicos atuais.

Descrição das Necessidades Identificadas:

• **Melhoria da infraestrutura urbana:** Necessidade de qualificar os espaços públicos/institucionais para garantir adequada mobilização ao nivelamento do solo, redução de riscos de alagamentos e danos à infraestrutura do entorno. Preservação das condições de tráfego e mobilidade, beneficiando a população local e o trânsito de veículos e pedestres. Prevenção de problemas ambientais e sanitários decorrentes do acúmulo inadequado de água.

• **Promoção da acessibilidade:** Necessidade de garantir trajetos acessíveis, facilitando o deslocamento de todos, especialmente de pessoas com deficiência visual ou mobilidade reduzida.

• **Atendimento a exigências legais e normativas:** Adequação aos parâmetros vigentes que regem acessibilidade e mobiliário urbano, conforme as diretrizes estabelecidas para espaços públicos.

Essas demandas refletem a necessidade de promover a segurança, a salubridade e o adequado funcionamento das vias públicas, contribuindo de forma relevante para o interesse coletivo e o desenvolvimento urbano sustentável.

Relação com o Interesse Público

O atendimento a tais necessidades traduz-se em benefício direto à coletividade, promovendo espaços públicos e institucionais mais seguros, acessíveis e adequados ao uso universal, alinhando-se às diretrizes e demandas atuais por inclusão social, segurança viária e aprimoramento da infraestrutura urbana.

A solução consiste na execução de serviços de:

- assentamento e manutenção de pavimentação em lajotas e pavers;
- execução e recuperação de meio-fio;
- construção de dispositivos de drenagem (bocas de lobo).

Realizados sob demanda, mediante ordens de serviço, com medição por unidade, metro linear e metro quadrado.

2. Requisitos da contratação

Para garantir o atendimento da necessidade identificada – qualificação de espaços públicos ou institucionais visando melhorias em infraestrutura, segurança, mobilidade e acessibilidade –, são necessários requisitos claros, objetivos e compatíveis com a legislação vigente, de modo a satisfazer o interesse público sem restringir indevidamente a competitividade no processo licitatório.

A seguir, apresentam-se os requisitos essenciais, os normativos aplicáveis e práticas de sustentabilidade relacionadas à demanda.

Requisitos Essenciais para Atendimento da Demanda

• **Compatibilidade com as Normas de Acessibilidade:** Todos os materiais e serviços devem atender às normas técnicas nacionais referentes à acessibilidade em edificações,

mobiliário e espaços públicos, incluindo pisos podotáteis e superfícies regulares para o deslocamento seguro de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.
As bocas de lobo devem contemplar a capacidade necessária de escoamento para o volume de águas pluviais da área de abrangência, dando maior segurança a população.

• **Qualidade e Especificação dos Materiais:** Os insumos utilizados para a pavimentação (como paver, bloquete ou piso intertravado de concreto, liso e podotátil) deverão apresentar resistência adequada ao tráfego de pedestres, durabilidade e acabamento superficial que evite desníveis, arestas salientes e superfícies escorregadias. Para as bocas de lobo, componentes estruturais devem ser fabricados em concreto, proporcionando resistência mecânica e durabilidade compatíveis com a exposição a cargas dinâmicas típicas de áreas urbanas e ao contato constante com água.

• **Mão de Obra Qualificada:** A instalação dos elementos de piso exige mão de obra qualificada, apta a seguir as orientações das normas técnicas de nivelamento, assentamento, alinhamento, acessibilidade e segurança do usuário.

• **Segurança para Circulação de Pedestres:** As superfícies devem possuir acabamento antiderrapante, evitando riscos de escorregamento e promovendo o escoamento adequado de águas pluviais, prevenindo acúmulo e formação de poças.

• **Integração e Compatibilidade Urbana:** O atendimento deve considerar a harmonia estética e funcional com a infraestrutura urbana existente, valorizando a integração do novo espaço ao entorno e aos sistemas de circulação já implantados. Os projetos das estruturas de bocas de lobo devem permitir inspeção, limpeza e manutenção periódicas de modo eficiente e seguro, garantindo a continuidade do funcionamento.

• **Observância a Parâmetros Legais:** As soluções devem respeitar todos os limites, afastamentos, dimensões mínimas e demais exigências estabelecidas pelas normas federais, estaduais e municipais pertinentes.

Práticas de Sustentabilidade Relacionadas à Demanda

• **Dimensão Ambiental:** Priorizar materiais provenientes de processos com menor impacto ambiental, promover a permeabilidade do solo com soluções que colaborem para o escoamento das águas pluviais (pavimento intertravado), contribuindo para o balanço hídrico local e estimular o correto descarte e reciclagem dos resíduos gerados na execução do serviço.

• **Dimensão Social:** Favorecer a inclusão social por meio da efetiva acessibilidade universal, gerando espaços públicos mais democráticos, além de potencializar a geração de emprego local com exigência de mão de obra qualificada.

• **Dimensão Econômica:** Buscar soluções de pavimentação e construções de bocas de lobo que demandem menor custo de manutenção, maior vida útil e possam ser facilmente repostas ou reparadas, otimizando os recursos públicos e reduzindo custos operacionais ao longo do tempo.

2.1– ANÁLISE DE SOLUÇÕES POSSÍVEIS

Para atendimento da necessidade identificada, foram analisadas as seguintes alternativas:
I – Execução direta pela Administração:
Considerada inviável diante da ausência de equipe técnica especializada, equipamentos adequados e estrutura operacional suficiente para execução contínua dos serviços.
II – Contratação por itens/lotes fracionados:
Embora amplie a competitividade, apresenta riscos relevantes como:

- despadronização dos serviços;
- conflitos de responsabilidade entre contratadas;
- dificuldade de fiscalização;
- aumento do custo administrativo.

III – Contratação por lote único (solução adotada):
Mostra-se mais eficiente, garantindo:

- padronização técnica;
- melhor controle de qualidade;
- responsabilidade única;
- maior eficiência operacional.

Conclusão:
A solução por lote único apresenta melhor relação custo-benefício e maior segurança na execução contratual.

3. Estimativa das quantidades

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	MÉDIA	TOTAL
1	Mão de obra de serviços de colocação de lajotas pré-fabricadas em concreto.	M²	13.000	**23,65**	**307.450,00**
2	Mão de obra de serviços de remoção e recuperação de pavimentação de lajotas pré-fabricadas em concreto novas ou usadas (manutenção).	M²	15.000	**29,62**	**444.300,00**
3	Mão de obra de serviços de colocação, remoção e recuperação de meio-fio pré-fabricado em concreto. (novos ou usados).	M	11.000	**28,19**	**310.090,00**
4	Mão de obra de serviços de colocação de paver pré-fabricado em concreto.	M²	5.000	**30,24**	**151.200,00**
5	Mão de obra de serviços de remoção e recuperação de paver pré-fabricado em concreto novas ou usados (manutenção).	M²	5.000	**33,47**	**167.350,00**
6	Mão de obra de serviços de construção de boca de lobo (bueiro) de aproximadamente 1,00 x 1,00 m em blocos de concreto.	UN	120	**365,18**	**43.821,60**
7	Mão de obra de serviços de colocação de pisos pré-fabricadas em concreto.	M²	1.500	**58,60**	**87.900,00**
				TOTAL	**1.512.111,60**

As quantidades estimadas foram definidas com base:

- no histórico de serviços dos últimos 12 meses;
- na projeção de demandas futuras;
- em levantamentos técnicos da Secretaria competente.

4. Levantamento de mercado
Serviço de mão de obra para pavimentação, recuperação de pavimentação e construção de boca de lobo em vias públicas do município de Cocal do Sul, visando melhorias na infraestrutura viária, mobilidade urbana e qualidade de vida da população.

Os orçamentos para aquisição foram realizados conforme os preceitos da Lei 14.133/2021, 14.133/2021normas gerais para licitações e contratos administrativos. O processo licitatório, a ser conduzido pela Prefeitura Municipal, será do tipo menor preço (art. 60 da Lei 14.133/2021), considerando a proposta mais vantajosa para a administração pública.
Os materiais para pavimentação devem oferecer vantagens técnicas como alta resistência ao tráfego, durabilidade, fácil manutenção e possibilidade de reposição pontual. Disponibiliza tanto peças lisas para circulação geral quanto peças podotáteis para sinalização de acessibilidade, atendendo a NBR 16537 e NBR 9050. O assentamento permite acabamento nivelado, superfícies antiderrapantes e adequada permeabilidade, contribuindo para o escoamento de águas pluviais e menor impacto ambiental. A instalação exige mão de obra qualificada, garantindo a correta aplicação e conformidade com requisitos normativos de acessibilidade, segurança e integração urbana.

O levantamento de mercado foi realizado com base em:
I – contratações similares realizadas por outros municípios da região;
II – pesquisa junto a fornecedores locais e regionais;
III – análise de preços praticados em contratos anteriores da Administração;
A metodologia adotada buscou garantir a obtenção de valores compatíveis com o mercado, assegurando economicidade e vantajosidade da contratação.
Foram utilizados como referência:

- Painel de Preços do Governo Federal;
- Contratos similares (últimos 12 meses);
- Mínimo de 3 cotações válidas;

Os valores foram tratados por média aritmética, com exclusão de valores discrepantes.

Alternativa Escolhida
A viabilidade técnica para prestação dos serviços será assegurada pela avaliação de fornecedores qualificados, com base em critérios como: qualidade dos serviços, prazo de entrega, capacidade de fornecimento, conformidade com as especificações exigidas e condições de pagamento compatíveis com o orçamento da Prefeitura de Cocal do Sul.

Justificativa
A aquisição dos serviços será realizada com base em uma análise orçamentária que levará em conta os custos totais de mão de obra e prazo de entrega.
O orçamento foi concluído por meio de cotações de mercado, com a realização de pesquisa de preços junto a fornecedores locais e regionais, garantindo a obtenção de preços compatíveis e vantajosos para o erário público.
A solução permite rápida execução, manutenção simples – com substituição apenas dos elementos danificados –, boa permeabilidade para águas pluviais e integração harmoniosa ao espaço urbano. A pavimentação adequada garante o atendimento pleno às exigências legais, promovendo a circulação segura e acessível para todos. Ademais, é a opção mais difundida no mercado, com amplo leque de fornecedores, o que favorece a competitividade no processo licitatório.
A não adoção do parcelamento do objeto fundamenta-se na natureza integrada dos serviços, cuja execução demanda padronização técnica e coordenação contínua.
A fragmentação da contratação poderia comprometer a qualidade final, gerar conflitos operacionais e dificultar a responsabilização por falhas, contrariando o interesse público.
Dessa forma, a contratação por lote único mostra-se tecnicamente adequada e economicamente mais vantajosa, nos termos do art. 40, §2º da Lei nº 14.133/2021.
A contratação observará critérios de sustentabilidade, incluindo:

- utilização de materiais com maior durabilidade e menor necessidade de manutenção;

- incentivo ao reaproveitamento de materiais removidos;
- correta destinação de resíduos;
- adoção de soluções que favoreçam a permeabilidade do solo e o escoamento das águas pluviais.

Tais medidas visam reduzir impactos ambientais e otimizar o uso de recursos públicos.

5. Estimativa do preço da contratação

O valor total estimado para essa contratação é de: R$ **1.974.188,60** (Um milhão novecentos e setenta e quatro mil cento e oitenta e oito reais e sessenta centavos**).**

6. Descrição da solução como um todo

A solução consiste na execução, sob demanda, dos seguintes serviços:

- assentamento e manutenção de pavimentação em lajotas e pavers;
- execução, remoção e recomposição de meio-fio;
- construção e manutenção de dispositivos de drenagem (bocas de lobo).

Os serviços serão executados mediante ordens de serviço, com medição por metro quadrado, metro linear e unidade, conforme especificações técnicas do Termo de Referência.

7. MATRIZ DE RISCO DA CONTRATAÇÃO

Risco	Probabilidade	Impacto	Responsável	Mitigação
Atraso na execução	Média	Alto	Contratada	Multas e fiscalização
Condições climáticas	Alta	Médio	Compartilhado	Reprogramação
Falhas técnicas	Baixa	Alto	Contratada	Refazimento
Erros na ordem de serviço	Baixa	Médio	Administração	Revisão prévia
Acidentes de trabalho	Média	Alto	Contratada	EPI/EPC
Variação de demanda	Alta	Médio	Administração	Execução sob demanda

7.1. Indicadores de Desempenho

Indicador	Meta
Prazo de atendimento	≤ 24h
Retrabalho	≤ 5%
Conformidade técnica	≥ 95%
Atendimento às ordens	≥ 98%

8. Viabilidade da contratação

Sim, a contratação é viável, pois foi conduzida uma análise criteriosa dos requisitos técnicos, soluções disponíveis no mercado e estimativas de custos. A solução identificada atende plenamente às necessidades operacionais e estratégicas, garantindo alta disponibilidade dos serviços essenciais. Além disso, a previsão orçamentária confirma a compatibilidade financeira da contratação, assegurando transparência e eficiência no processo de aquisição.

ADEMIR MAGAGNIN:34308164915
Assinado de forma digital por ADEMIR MAGAGNIN:34308164915
Dados: 2026.04.01 16:18:31 -03'00'