ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Unidade Requisitante
Secretaria Municipal de Administração, 25.061.722/0001-87

Alinhamento com o Planejamento Anual
A necessidade objeto do presente estudo não possui previsão no plano de contratações anual da Organização.

Equipe de Planejamento
Evilasio Melo da Silva

Problema Resumido
As vias públicas contempladas pelo projeto, no Município de Buriti do Tocantins/TO, apresentam deficiências de pavimentação, acessibilidade e drenagem superficial. A falta de pavimentação adequada dificulta o tráfego de veículos, enquanto a insuficiência de calçadas e rampas limita a circulação segura de pedestres, especialmente de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. A falta ou inadequação de meios-fios e sarjetas também dificulta o escoamento das águas pluviais, favorecendo o acúmulo de água e a deterioração das vias.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O Município de Buriti do Tocantins/TO enfrenta problemas significativos nas vias públicas, que impactam diretamente a mobilidade urbana e a qualidade de vida dos cidadãos. A ausência de pavimentação adequada compromete o tráfego de veículos, resultando em dificuldades de locomoção e aumento do tempo de deslocamento. Além disso, a insuficiência de calçadas e rampas acessíveis limita a circulação segura de pedestres, afetando especialmente pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, que enfrentam barreiras adicionais no seu dia a dia.

A inadequação dos meios-fios e sarjetas agrava a situação, pois impede o escoamento eficiente das águas pluviais, levando ao acúmulo de água nas vias. Isso não apenas acelera a deterioração das superfícies pavimentadas, mas também aumenta o risco de acidentes e danos aos veículos. O acúmulo de água pode ainda favorecer a proliferação de doenças transmitidas por mosquitos, impactando a saúde pública.

Resolver esses problemas é de interesse público, pois visa melhorar a infraestrutura urbana, promovendo um ambiente mais seguro e acessível para todos os cidadãos. Espera-se que a intervenção resulte em benefícios como a redução do tempo de deslocamento, aumento da segurança viária e melhoria na qualidade de vida da população. Além disso, uma infraestrutura adequada pode atrair investimentos e fomentar o desenvolvimento econômico local, justificando o investimento necessário para a execução do projeto.

REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

Para resolver as deficiências identificadas nas vias públicas de Buriti do Tocantins, é essencial definir requisitos claros e técnicos que a solução contratada deve atender. Esses requisitos garantirão que a pavimentação, acessibilidade e drenagem sejam adequadamente abordadas, melhorando a mobilidade e segurança para todos os usuários.

- **Pavimentação Adequada**: A solução deve incluir pavimentação asfáltica ou de concreto que suporte o tráfego local, com resistência mínima de acordo com as normas técnicas vigentes.
- **Calçadas Acessíveis**: As calçadas devem ser projetadas com largura mínima de 1,20 metros, garantindo acessibilidade para pessoas com deficiência, incluindo piso tátil e rampas de acesso.
- **Drenagem Eficiente**: O projeto deve prever a instalação de sistemas de drenagem que assegurem o escoamento eficaz das águas pluviais, evitando acúmulo de água nas vias.
- **Meios-fios e Sarjetas**: Devem ser construídos meios-fios e sarjetas adequados para direcionar o fluxo de água, prevenindo erosão e danos à pavimentação.
- **Materiais de Qualidade**: Todos os materiais utilizados devem estar em conformidade com as normas técnicas e possuir certificação de qualidade, garantindo durabilidade e segurança.
- **Sinalização Adequada**: A solução deve incluir a instalação de sinalização horizontal e vertical, conforme as normas de trânsito, para orientar motoristas e pedestres.
- **Execução dentro do Prazo**: O projeto deve ser concluído dentro do prazo estipulado, com cronograma detalhado e verificável.
- **Manutenção Preventiva**: Deve ser previsto um plano de manutenção preventiva para garantir a longevidade das melhorias realizadas.
- **Impacto Ambiental**: As obras devem minimizar o impacto ambiental, com medidas de mitigação durante e após a execução.

- **Segurança na Execução**: O projeto deve assegurar que todas as etapas da execução sejam realizadas com medidas de segurança adequadas para trabalhadores e população local.

SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

1. Pavimentação Asfáltica

Descrição: Aplicação de asfalto nas vias públicas para melhorar o tráfego de veículos e a durabilidade das ruas.

Vantagens:

- Custo relativamente baixo em comparação com outras soluções.
- Rápida implementação e execução.
- Boa durabilidade e resistência ao tráfego pesado.

Desvantagens:

- Manutenção periódica necessária.
- Pode ser menos sustentável devido ao uso de derivados de petróleo.
- Sensível a variações de temperatura.

2. Pavimentação com Blocos Intertravados

Descrição: Uso de blocos de concreto intertravados para pavimentação, permitindo fácil manutenção e reparos.

Vantagens:

- Fácil manutenção e substituição de peças danificadas.
- Boa permeabilidade, ajudando na drenagem.
- Esteticamente agradável e adaptável a diferentes designs.

Desvantagens:

- Custo inicial mais elevado.
- Pode deslocar-se com o tempo se não for bem instalado.
- Requer mão de obra especializada para instalação.

3. Calçadas com Acessibilidade

Descrição: Construção de calçadas com rampas e sinalização tátil para garantir acessibilidade a todos os pedestres.

Vantagens:

- Promove a inclusão social e a segurança dos pedestres.
- Melhora a mobilidade urbana.
- Pode ser integrada a projetos de paisagismo urbano.

Desvantagens:

- Custo adicional para implementação de normas de acessibilidade.
- Necessidade de manutenção regular para evitar desgaste.
- Requer planejamento cuidadoso para integração com outras estruturas urbanas.

4. **Sistema de Drenagem Superficial**

Descrição: Implementação de meios-fios e sarjetas adequados para melhorar o escoamento das águas pluviais.

Vantagens:

- Reduz o acúmulo de água e o risco de enchentes.
- Prolonga a vida útil das vias pavimentadas.
- Pode ser integrado a sistemas de captação de água para reutilização.

Desvantagens:

- Custo de instalação pode ser elevado.
- Requer manutenção para evitar entupimentos.
- Necessidade de planejamento para integração com o sistema de esgoto existente.

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A solução escolhida para a pavimentação das vias públicas do Município de Buriti do Tocantins/TO é a utilização de blocos intertravados. Esta opção apresenta um desempenho técnico superior, oferecendo durabilidade e resistência adequadas para suportar o tráfego de veículos, além de facilitar o escoamento das águas pluviais devido à sua permeabilidade. A compatibilidade com a infraestrutura existente é garantida, pois os blocos intertravados podem ser facilmente integrados a sistemas de drenagem e acessibilidade já instalados. A implementação é simplificada pela modularidade dos blocos, permitindo uma instalação rápida e eficiente, além de possibilitar futuras expansões ou reparos sem a necessidade de grandes intervenções.

Do ponto de vista operacional, a manutenção dos blocos intertravados é prática e econômica. Em caso de danos, a substituição de blocos individuais é simples, sem a necessidade de grandes obras. A confiabilidade do sistema é elevada, garantindo a continuidade do funcionamento das vias mesmo em condições climáticas adversas. A adaptabilidade ao contexto local é um ponto forte, pois os blocos podem ser ajustados para atender às especificidades regionais, como o clima e o tipo de solo, garantindo uma solução sob medida para as necessidades do município.

Economicamente, a solução apresenta um excelente custo-benefício em comparação com alternativas como o asfalto. O investimento inicial pode ser ligeiramente superior, mas o retorno é garantido pela durabilidade e pela redução nos custos de manutenção a longo prazo. A eficiência administrativa é aumentada pela diminuição de intervenções frequentes para reparos, liberando recursos para outras áreas prioritárias. Além disso, a pavimentação com blocos intertravados pode contribuir para a valorização imobiliária e o desenvolvimento econômico local, gerando um impacto positivo na arrecadação municipal.

No que diz respeito ao interesse público, a escolha dos blocos intertravados atende de forma eficaz às necessidades da população, promovendo a segurança e a acessibilidade nas vias. A solução é mais adequada em relação a outras opções do mercado por sua capacidade de melhorar a qualidade de vida dos cidadãos, facilitando o tráfego e reduzindo problemas relacionados ao acúmulo de água. A escolha reflete um compromisso com a sustentabilidade e a eficiência, alinhando-se aos objetivos da Prefeitura de Buriti do Tocantins de promover um ambiente urbano mais seguro e acessível para todos.

QUANTITATIVOS E VALORES

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO					
Lote 01					
Item	**Descrição**	**Unidade**	**Quant**	**R$ Unid.**	**R$ Total**
1	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETES COM MEIO FIO, CALÇADAS, RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SARJETAS NO MUNICÍPIO DE BURITI DO TOCANTINS	Serviço	1,00	R$ 1.175.487,62	R$ 1.175.487,62
			Valor Total		**R$ 1.175.487,62**

PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A decisão de não parcelar a contratação para a pavimentação com blocos intertravados nas vias públicas de Buriti do Tocantins é justificada pela necessidade de garantir uma execução integrada e coordenada das obras. A pavimentação, acessibilidade e drenagem são elementos interdependentes que, quando tratados de forma conjunta, asseguram a uniformidade e a qualidade do serviço. A execução integral permite que as intervenções sejam realizadas de maneira contínua, evitando interrupções que poderiam comprometer a eficiência e a durabilidade das melhorias.

Além disso, a contratação não parcelada facilita a gestão do projeto, centralizando a responsabilidade técnica em um único contratado. Isso reduz a complexidade administrativa e minimiza riscos de incompatibilidades entre diferentes fornecedores ou prestadores de serviço. A abordagem integral também potencializa a economia de escala, pois a aquisição de materiais e a mobilização de mão de obra podem ser otimizadas, resultando em custos mais competitivos e prazos mais eficientes.

Por fim, a execução integral da obra atende melhor ao interesse público, proporcionando uma solução mais rápida e eficaz para os problemas de infraestrutura enfrentados pela comunidade. A melhoria simultânea das condições de tráfego e acessibilidade, juntamente com a drenagem adequada, contribui para a segurança e bem-estar dos cidadãos, especialmente daqueles com mobilidade reduzida, promovendo um ambiente urbano mais inclusivo e funcional.

RESULTADOS PRETENDIDOS

A implementação da pavimentação com blocos intertravados nas vias públicas de Buriti do Tocantins visa alcançar resultados significativos em termos de economicidade, otimização de recursos, eficiência e eficácia.

A economicidade será maximizada pela durabilidade e baixa manutenção dos blocos intertravados, reduzindo custos a longo prazo. Este tipo de pavimento permite fácil substituição de peças danificadas, evitando gastos elevados com reparos extensivos.

A otimização de recursos ocorrerá através do uso eficiente de materiais e mão de obra local, estimulando a economia da região. A instalação dos blocos intertravados é menos intensiva em equipamentos pesados, permitindo melhor alocação de recursos humanos e financeiros.

Em termos de eficiência e eficácia, a pavimentação melhorará significativamente a circulação de veículos e pedestres, aumentando a segurança e acessibilidade. A drenagem eficiente proporcionada pelos blocos intertravados reduzirá o acúmulo de água, prevenindo a deterioração das vias e melhorando a qualidade de vida dos cidadãos.

Indicadores ou metas mensuráveis incluem:

- Redução de 30% nos custos de manutenção viária em 5 anos.
- Aumento de 40% na satisfação dos usuários em relação à acessibilidade e segurança.
- Diminuição de 50% no tempo de escoamento das águas pluviais.
- Redução de 20% no tempo de deslocamento médio nas vias pavimentadas.

Esses resultados pretendem garantir que a solução escolhida atenda de forma eficaz às necessidades do município, promovendo melhorias sustentáveis e duradouras.

PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para a implementação da pavimentação com blocos intertravados, é essencial realizar a preparação adequada do solo, garantindo a compactação e nivelamento corretos para suportar a carga dos blocos e assegurar a durabilidade da pavimentação. Além disso, deve-se prever a instalação de uma camada de base e sub-base com material granular que ofereça suporte estrutural adequado. A drenagem deve ser cuidadosamente planejada,

incluindo a instalação de meios-fios e sarjetas para facilitar o escoamento das águas pluviais, prevenindo acúmulo de água e erosão.
É necessário adquirir blocos intertravados de qualidade, com resistência adequada ao tráfego previsto, e prever o uso de areia para o rejuntamento, garantindo a estabilidade dos blocos. A capacitação técnica de servidores ou a contratação de mão de obra especializada pode ser necessária para assegurar a correta colocação dos blocos, respeitando os padrões de alinhamento e nivelamento. Isso é crucial para evitar problemas futuros de manutenção e garantir a funcionalidade e segurança da pavimentação.
Por fim, deve-se obter as licenças ambientais necessárias, considerando o impacto da obra no entorno e a gestão de resíduos gerados durante a execução. A logística de transporte dos materiais até o local da obra também deve ser planejada, assegurando que o acesso seja viável e que os materiais sejam entregues em tempo hábil, evitando atrasos na execução do projeto.

CONTRATAÇÕES CORRELATAS

A solução de pavimentação com blocos intertravados é considerada autossuficiente e não depende de contratações adicionais. Essa escolha é eficaz na resolução dos problemas de pavimentação, acessibilidade e drenagem superficial, pois os blocos intertravados oferecem uma superfície estável e durável para o tráfego de veículos e pedestres.
Os blocos intertravados são projetados para permitir a drenagem adequada das águas pluviais, reduzindo o acúmulo de água e a deterioração das vias. Além disso, a instalação desses blocos não requer equipamentos ou insumos adicionais que não estejam já contemplados na contratação principal.
Portanto, não há necessidade de contratações correlatas ou interdependentes para que a solução funcione plenamente, uma vez que todos os aspectos críticos da pavimentação, acessibilidade e drenagem são abordados de forma integrada com a utilização dos blocos intertravados.

IMPACTOS AMBIENTAIS

Impactos Ambientais Identificados
Consumo de Recursos Naturais: A produção de blocos intertravados requer matérias-primas como areia, cimento e água, que podem impactar os recursos naturais locais.
Geração de Resíduos: Durante a instalação e manutenção, pode haver geração de resíduos sólidos, como sobras de blocos e embalagens.
Alteração do Microclima: A pavimentação pode alterar a permeabilidade do solo, afetando a drenagem natural e o microclima local.
Medidas Mitigadoras Propostas
Uso de Materiais Reciclados: Priorizar o uso de blocos intertravados que contenham materiais reciclados, reduzindo a extração de novos recursos.
Gestão de Resíduos: Implementar um sistema de coleta e reciclagem dos resíduos gerados, com logística reversa para o retorno de materiais aos fabricantes.

Permeabilidade do Solo: Incorporar áreas permeáveis e sistemas de drenagem eficientes para minimizar o impacto sobre a drenagem natural e o microclima.
Viabilidade Local: Avaliar a possibilidade de consórcios regionais para aquisição de materiais e gestão de resíduos, considerando a infraestrutura disponível no município.
Licenciamento Ambiental: Verificar a necessidade de licenciamento ambiental, definindo se a responsabilidade será da Administração ou do contratado, conforme a legislação vigente.

CONCLUSÃO

As análises iniciais demonstraram que a contratação da solução aqui referida é viável e tecnicamente indispensável. Portanto, com base no que foi apresentado, podemos DECLARAR que a contratação em questão é PLENAMENTE VIÁVEL.

Buriti do Tocantins - TO, 4 de Novembro de 2026

HONNY CAYRES DE BRITO:97256161115

Assinado de forma digital por HONNY CAYRES DE BRITO:97256161115

HONNY CAYRES DE BRITO
Diretor de Compras 28/2023