

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



Unidade Requisitante

Secretaria Municipal da Infraestrutura, 07.810.468/0001-90



Alinhamento com o Planejamento Anual

No que diz respeito ao Plano de Contratações Anual (PCA) do município de Iguatu-CE, o mesmo se encontra publicado no PNCP em conformidade com a lei 14.133/2021, bem como levando em consideração a previsão contida no decreto municipal 018/2023, o qual regulamentou a aplicação da Nova Lei de Licitações (NLL) no âmbito do município de Iguatu-CE, e dispôs em seu art. 6º que o município poderá elaborar o seu plano anual em um exercício para a execução no exercício seguinte.



Equipe de Planejamento

Nayara Kelly de Jesus Alencar, Anne Karine Maia Duarte, Andresa do Nascimento Rolim



Problema Resumido

A Prefeitura Municipal de Iguatu enfrenta a necessidade de adquirir meio-fio de concreto para atender às necessidades da Secretaria de infraestrutura.

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

A Prefeitura Municipal de Iguatu identificou a necessidade de adquirir meio-fio de concreto para atender à crescente demanda por infraestrutura urbana. O problema central reside na insuficiência de meios-fios adequados para delimitar vias, calçadas e áreas de circulação, o que compromete a organização e segurança do espaço urbano. A ausência ou deterioração dos meios-fios existentes pode levar a problemas como erosão do pavimento, acúmulo de água e falta de definição clara entre áreas de pedestres e veículos, afetando a mobilidade e segurança dos cidadãos.

Os principais envolvidos neste contexto são os moradores de Iguatu, que enfrentam dificuldades diárias devido à infraestrutura inadequada, e a administração municipal, responsável por garantir a qualidade e segurança das vias públicas. A percepção do problema por parte da população é de



insatisfação com as condições atuais, enquanto a administração busca soluções para melhorar a infraestrutura e atender as expectativas dos cidadãos.

A justificativa para resolver este problema está no interesse público de promover um ambiente urbano mais seguro e organizado. A aquisição de meio-fio de concreto visa melhorar a drenagem urbana, reduzir riscos de acidentes e aumentar a durabilidade das vias públicas. Espera-se que, com a implementação adequada, haja uma redução nos custos de manutenção a longo prazo e uma melhoria significativa na qualidade de vida dos habitantes, além de fomentar o desenvolvimento urbano sustentável.

REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

Definir requisitos claros e precisos para a aquisição de meio-fio de concreto é essencial para garantir que a solução contratada atenda às necessidades de infraestrutura urbana da Prefeitura Municipal de Iguatu de forma eficaz e competitiva.

- Dimensões Padronizadas: O meio-fio de concreto deve ter dimensões padronizadas de acordo com as especificações técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), garantindo uniformidade e compatibilidade com as vias existentes.

- Resistência à Compressão: O concreto utilizado deve apresentar resistência mínima à compressão de 25 MPa, assegurando durabilidade e capacidade de suportar cargas urbanas.

- Acabamento Superficial: O acabamento do meio-fio deve ser liso e uniforme, sem irregularidades ou defeitos visíveis, para garantir estética e segurança.

- Durabilidade e Resistência a Intempéries: O produto deve ser resistente a variações climáticas, incluindo exposição ao sol, chuva e variações de temperatura, sem comprometer sua integridade estrutural.

- Facilidade de Instalação: O meio-fio deve ser projetado para permitir instalação rápida e eficiente, minimizando o tempo de execução e os custos associados.

- Compatibilidade Ambiental: O processo de fabricação deve seguir práticas sustentáveis, minimizando o impacto ambiental e utilizando materiais recicláveis sempre que possível.

- Garantia de Qualidade: O fornecedor deve oferecer garantia mínima de 5 anos contra defeitos de fabricação, assegurando a qualidade e a durabilidade do produto.

- Capacidade de Fornecimento: O fornecedor deve comprovar capacidade de fornecer o volume necessário dentro dos prazos estipulados, evitando atrasos na execução das obras.

- Certificação de Origem: Todos os materiais devem ser acompanhados de certificados de origem e conformidade, garantindo que atendem às normas técnicas e regulatórias aplicáveis.



SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO



Meio-fio de Concreto Pré-moldado

Descrição: Meio-fio de concreto pré-moldado são fabricados em fábricas especializadas e transportados até o local de instalação. Eles são produzidos em tamanhos e formas padronizadas.

Vantagens:

- Produção em larga escala, o que pode reduzir custos.
- Qualidade controlada em ambiente fabril.
- Instalação rápida e fácil, reduzindo o tempo de obra.
- Menor impacto ambiental devido à redução de resíduos no local.

Desvantagens:

- Custo de transporte pode ser elevado dependendo da distância até a fábrica.
- Limitações em personalização de formatos e tamanhos.
- Necessidade de equipamentos para movimentação e instalação.

Meio-fio de Concreto Moldado in Loco

Descrição: Meio-fio moldados in loco são construídos diretamente no local da obra, utilizando formas e concreto fresco.

Vantagens:

- Flexibilidade para adaptar formatos e tamanhos conforme a necessidade do projeto.
- Eliminação de custos de transporte.
- Possibilidade de ajustes durante a execução da obra.

Desvantagens:

- Maior tempo de execução devido ao processo de cura do concreto.
- Dependência de condições climáticas adequadas.
- Necessidade de mão de obra qualificada para garantir a qualidade.

Meio-fio de Concreto Reciclado

Descrição: Meio-fio fabricados com concreto reciclado, utilizando resíduos de demolição e construção.

Vantagens:

- Sustentabilidade, promovendo a reutilização de materiais.



- Redução de custos com matéria-prima.
- Contribuição para a redução de resíduos em aterros.

Desvantagens:

- Possível variação na qualidade do material reciclado.
- Limitações na resistência e durabilidade em comparação com concreto novo.
- Necessidade de fornecedores especializados.

Meio-fio de Concreto com Adições de Fibra

Descrição: Meio-fio que incorporam fibras ao concreto para aumentar a resistência e durabilidade.

Vantagens:

- Maior resistência a fissuras e impactos.
- Aumento da durabilidade e vida útil.
- Redução de manutenção a longo prazo.

Desvantagens:

- Custo inicial mais elevado devido às fibras.
- Necessidade de controle rigoroso na mistura para garantir desempenho.
- Fornecedores limitados na região.

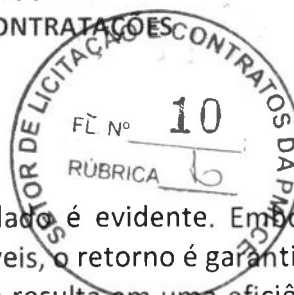


DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A escolha do meio-fio de concreto pré-moldado para a Prefeitura Municipal de Iguatu se justifica por diversos aspectos técnicos. O desempenho esperado desse material é superior em termos de durabilidade e resistência, comparado a alternativas como o meio-fio moldado in loco. O concreto pré-moldado oferece uniformidade e precisão nas dimensões, garantindo uma melhor compatibilidade com a infraestrutura urbana existente. Além disso, a implementação é facilitada pela rapidez na instalação, uma vez que os elementos são produzidos previamente e apenas posicionados no local, reduzindo o tempo de obra e minimizando o impacto no trânsito local.

A solução também se destaca pela sua escalabilidade. Com o crescimento urbano e a necessidade de expansão das vias, o meio-fio pré-moldado pode ser facilmente integrado a novos projetos, permitindo uma adaptação rápida às demandas futuras. Essa flexibilidade é essencial para atender aos objetivos da Prefeitura de melhorar a infraestrutura urbana de forma contínua e eficiente.

Do ponto de vista operacional, o meio-fio de concreto pré-moldado oferece vantagens significativas em termos de manutenção e suporte. A resistência do material reduz a necessidade de reparos frequentes, garantindo confiabilidade e continuidade no funcionamento das vias. Além disso, a adaptabilidade do concreto pré-moldado ao contexto local é um ponto forte, pois ele pode ser produzido com características específicas que atendam às condições climáticas e geográficas de Iguatu.



Economicamente, o custo-benefício do meio-fio pré-moldado é evidente. Embora o investimento inicial possa ser maior do que o de alternativas menos duráveis, o retorno é garantido pela redução de custos com manutenção e reparos ao longo do tempo. Isso resulta em uma eficiência administrativa aprimorada e na diminuição de custos indiretos associados a interrupções frequentes para consertos.

Por fim, a escolha do meio-fio de concreto pré-moldado atende de forma eficaz ao interesse público. A durabilidade e a estética aprimorada contribuem para a valorização das áreas urbanas, melhorando a qualidade de vida dos cidadãos. Essa alternativa se mostra mais adequada em relação a outras opções do mercado devido à sua capacidade de oferecer uma solução duradoura e de baixo impacto ambiental, alinhando-se aos objetivos de desenvolvimento sustentável da Prefeitura de Iguatu.



QUANTITATIVOS E VALORES

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO					
Lote 01					
Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total
1	Meio-fio de concreto pré-moldado, medindo 80 cm de comprimento, 35 cm de altura e 13 cm de espessura, destinado a atender às necessidades da Secretaria de Infraestrutura.	METRO	2.500	0,00	0,00
Valor Total					R\$ 0,00



PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação não será parcelada.

A decisão de não parcelar a contratação do meio-fio de concreto pré-moldado pela Prefeitura Municipal de Iguatu é justificada pela necessidade de garantir uniformidade e consistência técnica no fornecimento do material. Ao adquirir o meio-fio de forma integral, assegura-se que todas as peças tenham as mesmas especificações de qualidade e acabamento, evitando discrepâncias que poderiam comprometer a infraestrutura urbana. Essa abordagem facilita a gestão do projeto, pois reduz a complexidade logística e administrativa associada ao gerenciamento de múltiplos contratos.

Além disso, a contratação integral permite aproveitar economias de escala, resultando em um custo unitário mais competitivo. A compra em maior volume pode levar a negociações mais favoráveis com fornecedores, reduzindo o custo total do projeto. Isso é particularmente importante para a administração pública, que busca otimizar recursos e garantir o melhor uso do dinheiro público.

Por fim, a não parcelamento da contratação simplifica a responsabilidade técnica, concentrando-a em um único fornecedor. Isso facilita o monitoramento da qualidade e o cumprimento dos prazos, além

de assegurar que eventuais ajustes ou correções sejam tratados de forma mais eficiente. Assim, a escolha por uma contratação integral atende melhor ao interesse público, garantindo a execução eficaz e econômica do projeto de infraestrutura urbana.



RESULTADOS PRETENDIDOS

A adoção do meio-fio de concreto pré-moldado pela Prefeitura Municipal de Iguatu visa alcançar resultados significativos em termos de economicidade, otimização de recursos, eficiência e eficácia.

A economicidade é garantida pela durabilidade e resistência do concreto pré-moldado, que reduz a necessidade de manutenções frequentes e substituições, resultando em economia a longo prazo. Além disso, a produção em larga escala permite a obtenção de preços mais competitivos.

A otimização de recursos ocorre pela redução do tempo de instalação, já que os meios-fios pré-moldados são produzidos em ambiente controlado e chegam prontos para a aplicação. Isso diminui a necessidade de mão de obra intensiva e o uso de materiais no local, evitando desperdícios e permitindo uma melhor alocação dos recursos humanos e financeiros.

A eficiência e eficácia são alcançadas através da padronização dos meios-fios, garantindo uniformidade e qualidade na infraestrutura urbana. A instalação rápida e simplificada melhora a prestação dos serviços e contribui para a racionalização dos processos, permitindo que os objetivos da contratação sejam atingidos de maneira mais ágil e precisa.

Para aferir os resultados pretendidos, serão utilizados indicadores como a redução do tempo de instalação em comparação com métodos tradicionais, a diminuição do custo médio de manutenção e o aumento da produtividade na execução das obras de infraestrutura urbana.



PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para viabilizar a implementação da solução de meio-fio de concreto pré-moldado, é essencial garantir a adequação dos acessos logísticos para o transporte e manuseio das peças. Isso inclui a verificação e, se necessário, a melhoria das vias de acesso aos locais de instalação, permitindo a passagem de caminhões e equipamentos de grande porte. Além disso, deve-se assegurar que os locais de armazenamento temporário sejam adequados, com espaço suficiente para acomodar os pré-moldados sem risco de danos.

Outra providência importante é a capacitação técnica da equipe responsável pela instalação. Os servidores devem ser treinados para manusear corretamente as peças de concreto, utilizando

equipamentos de segurança apropriados e técnicas adequadas para evitar danos durante a instalação. Esse treinamento é crucial para garantir a durabilidade e a correta funcionalidade do meio-fio.

Por fim, é necessário obter todas as licenças e autorizações ambientais pertinentes, caso a instalação dos meios-fios interfira em áreas protegidas ou cause impacto ambiental significativo. Isso assegura que a obra esteja em conformidade com as normas ambientais e evita possíveis interrupções ou penalidades durante a execução do projeto.



CONTRATAÇÕES CORRELATAS



A solução escolhida, meio-fio de concreto pré-moldado, é autossuficiente e não depende de contratações adicionais.

O meio-fio pré-moldado é um produto acabado que não requer processos adicionais de fabricação ou montagem no local, além da instalação. Ele é entregue pronto para uso, o que elimina a necessidade de serviços de manutenção ou aquisição de insumos específicos para sua implementação.

Além disso, a instalação do meio-fio pré-moldado é um procedimento direto, que não demanda equipamentos ou peças de reposição especiais além daqueles já disponíveis na infraestrutura urbana padrão. Portanto, a solução é eficaz por si só, sem a necessidade de contratações correlatas ou interdependentes.



IMPACTOS AMBIENTAIS

Impactos Ambientais Identificados

Consumo de Recursos Naturais

A produção de meio-fio de concreto pré-moldado demanda extração de matérias-primas como areia, brita e cimento, impactando os recursos naturais.

Emissões de CO2

O processo de fabricação do cimento é uma fonte significativa de emissões de CO2, contribuindo para o efeito estufa.

Resíduos de Produção

Durante a fabricação e instalação, podem ser gerados resíduos de concreto e outros materiais.



Transporte e Logística

O transporte dos pré-moldados pode resultar em emissões de poluentes e consumo de combustíveis fósseis.

Medidas Mitigadoras Propostas

Utilizar fornecedores que adotem práticas sustentáveis na extração de matérias-primas, priorizando materiais reciclados quando possível.

Optar por fornecedores que utilizem tecnologias de produção de cimento com menor emissão de CO₂, como o uso de combustíveis alternativos.

Implementar um programa de gestão de resíduos que inclua a reciclagem de sobras de concreto e a logística reversa.

Avaliar a possibilidade de produção local ou regional para reduzir a necessidade de transporte, diminuindo as emissões associadas.

Considerar a formação de consórcios regionais para otimizar a logística e a gestão de resíduos, aproveitando a infraestrutura disponível no município e arredores.

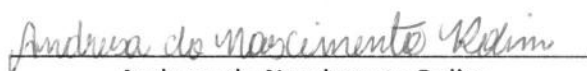
Verificar a necessidade de licenciamento ambiental para a instalação e operação das fábricas de pré-moldados, garantindo que a responsabilidade seja claramente definida entre a Administração e o contratado.



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**.

Iguatu - CE, 26 de maio de 2026



Andresa do Nascimento Rolim
Membro da Equipe de Planejamento
Prefeitura Municipal de Iguatu-CE