



PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DA SERRA NEGRA
CNPJ Nº 01.616.684/0001-13

PMFSN/MA

Folha: 15

Rubrica: W

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Unidade Requisitante

Secretaria Municipal Administração, 01.616.684/0001-13

Alinhamento com o Planejamento Anual

A necessidade objeto do presente estudo não possui previsão no plano de contratações anual da Organização.

Equipe de Planejamento

Domingas Souza Silva

Problema Resumido

A falta de um serviço adequado de limpeza pública resulta em acúmulo de lixo e degradação ambiental, comprometendo a qualidade de vida dos habitantes e a saúde pública no município de Formosa da Serra Negra.

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 cidade de Formosa da Serra Negra enfrenta uma situação crítica relacionada à limpeza pública, evidenciada pelo acúmulo de resíduos sólidos em vias públicas e áreas verdes. Este problema é resultante da ausência de um serviço de coleta e destinação adequada de lixo, que compromete a estética urbana e contribui para a degradação ambiental local.

O acúmulo de lixo traz sérias implicações para a população, uma vez que promove a proliferação de vetores de doenças, o que representa um risco significativo à saúde pública. A deterioração do ambiente urbano também influencia negativamente na qualidade de vida dos habitantes, suas condições sanitárias e até mesmo a segurança pública, já que espaços mal cuidados podem se tornar propícios à criminalidade.

Ressalta-se que a gestão ineficiente dos resíduos sólidos não só impacta as condições de saúde e bem-estar da população, mas também prejudica a imagem institucional do município, afastando potenciais investimentos e turistas, além de inviabilizar o desenvolvimento sustentável da região. Nesse sentido, há uma necessidade urgente de implementar um serviço adequado de limpeza pública que atenda a demanda por um ambiente hígido, seguro e limpo.

Portanto, a contratação de serviços especializados em limpeza pública é de extrema importância para restabelecer a funcionalidade e a saúde do espaço urbano, refletindo diretamente no interesse público. O atendimento a esta necessidade não apenas visa resolver problemas existentes, mas também garantir a preservação do meio ambiente e a promoção da qualidade de vida em Formosa da Serra Negra.

REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A elaboração do estudo técnico preliminar para a contratação de serviços de limpeza pública é essencial para solucionar o problema identificado na Prefeitura Municipal de Formosa da Serra Negra. Os requisitos estabelecidos devem garantir um serviço eficiente e eficaz, que atenda às necessidades da população, promovendo a saúde pública e a preservação ambiental. A seguir, estão os requisitos a serem atendidos pela solução contratada:

1. Disponibilidade diária de serviços de coleta de resíduos sólidos em todas as áreas urbanas e rurais do município, durante todos os dias da semana, com horários previamente definidos e divulgados à população.
2. Capacidade de atendimento para a coleta de resíduos tanto domiciliares quanto comerciais, com frequência mínima de coleta definida conforme a densidade populacional de cada região.
3. Implementação de serviços de varrição e limpeza de vias públicas, incluindo calçadas e praças, com periodicidade semanal em áreas prioritárias e mensal nas demais áreas.
4. Adoção de método de descarte adequado dos resíduos coletados, garantindo que sejam encaminhados para locais licenciados e adequados, conforme legislação ambiental vigente.
5. Equipamentos e veículos destinados à coleta e transporte dos resíduos deverão estar em conformidade com normas técnicas de segurança e saúde, apresentando condições adequadas de operação e manutenção regular.
6. Provisão de mão de obra qualificada e treinada, assegurando que os funcionários possuam EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) apropriados e estejam aptos a realizar suas atividades com eficiência e segurança.
7. Elaboração de um plano de comunicação com a população, informando sobre as práticas corretas de descarte de lixo, eventos de coleta especial e campanhas educativas sobre a preservação ambiental.
8. Implantação de sistema de monitoramento e avaliação de qualidade dos serviços prestados, incluindo indicadores de desempenho mensuráveis, como quantidade de resíduo coletado, tempo de resposta para demanda e satisfação da população.
9. Compromisso com práticas sustentáveis, como a inclusão de ações de reciclagem e compostagem, visando a redução do volume de resíduos enviados aos aterros sanitários.
10. Garantia de suporte administrativo e operacional para atendimento a emergências relacionadas à acumulação de lixo, como situações de vandalismo ou desastres naturais, com prazos definidos para ação.

Esses requisitos visam assegurar que a futura contratação atenda plenamente à necessidade identificada, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida no município e a preservação do meio ambiente.

SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

1. Solução: Contratação de Empresa Especializada em Limpeza Pública
- Vantagens:

- Custo: Pode haver variação no valor do contrato, mas em geral empresas especializadas têm preços competitivos em relação à contratação interna.

- Qualidade: Profissionais treinados e equipamentos adequados garantem a realização da limpeza de maneira eficaz.

- Suporte: Geralmente, oferecem suporte técnico e manutenção dos equipamentos utilizados para a limpeza.

- Flexibilidade: Capacidade de ajustar a quantidade de serviços conforme a demanda, especialmente em épocas de maior acúmulo de lixo.

Desvantagens:

- Tempo de Implementação: O processo de licitação pode levar tempo, atrasando o início das atividades.

- Dependência do Fornecedor: A qualidade do serviço fica atrelada à empresa contratada, o que pode representar um risco se a empresa não atender às expectativas.

2. Solução: Capacitação e Treinamento de Equipe Interna
Vantagens:

- Custo: A médio/longo prazo, pode ser mais econômico, já que reduz a necessidade de contratações externas.

- Adaptabilidade: Funcionários já integrados ao serviço público podem se adaptar rapidamente às especificidades do município.

- Controle: Maior controle sobre os processos internos e a qualidade do serviço prestado.

Desvantagens:

- Tempo de Implementação: Requer tempo para selecionar a equipe e conduzir treinamentos.

- Qualidade: Pode haver lacunas na qualidade inicial, necessitando um período de aprendizado e adaptação.

- Recursos: Necessidade de investimentos em materiais e recursos didáticos para a capacitação.

3. Solução: Parcerias com Cooperativas de Catadores de Materiais Recicláveis
Vantagens:

- Eficiência: Promove a inclusão social e gestão eficiente dos resíduos recicláveis, contribuindo para a redução do volume de lixo.

- Custo: Potencialmente menor custo de operação por combinar a experiência dos catadores com a estrutura pública.

- Impacto Social: Melhora a qualidade de vida dos catadores e potencializa a educação ambiental na população.

Desvantagens:

- Estrutura: Necessita de suporte logístico e administrativo para formalizar a parceria e operacionalizar as ações.

- Integração: A implementação exige tempo para alinhar os objetivos e rotinas entre as cooperativas e o município.

4. Solução: Campanhas de Conscientização e Educação Ambiental
- Vantagens:

- Impacto a Longo Prazo: Gera mudanças de hábitos na população, reduzindo o acúmulo de lixo e promovendo a preservação ambiental.

- Custo: Relativamente baixo, dependendo do alcance e da metodologia utilizada.

- Flexibilidade: Programas podem ser adaptados facilmente às necessidades locais e ao perfil da população.

- Desvantagens:

- Requer tempo para observar resultados efetivos devido à natureza comportamental da solução.
- Resultados incertos: Não há garantia de que todas as campanhas resultem em mudança de comportamento significativa.

Análise Comparativa:

- A contratação de uma empresa especializada oferece uma solução rápida e eficaz, porém depende da qualidade do fornecedor e pode gerar custos elevados a longo prazo.
- A capacitação da equipe interna é uma opção econômica a longo prazo, mas envolve um tempo maior para implementação e resultados.
- As parcerias com cooperativas podem ser vantajosas tanto economicamente quanto para inclusão social, mas exigem uma base logística e administrativa sólida para serem efetivas.
- As campanhas de conscientização têm potencial transformador a longo prazo, porém dependem de um compromisso contínuo da população e reduzem a eficácia imediata.

A escolha da melhor solução deve considerar as características específicas do município e o equilíbrio entre custos, prazos e impacto esperado na saúde pública e no meio ambiente.

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A escolha da contratação de uma empresa especializada em limpeza pública para solucionar o problema do acúmulo de lixo e degradação ambiental no município de Formosa da Serra Negra se justifica por diversos aspectos técnicos, operacionais e econômicos. A falta de um serviço adequado de limpeza pública impacta diretamente a qualidade de vida dos moradores e a saúde pública, e a solução proposta atende a essa demanda de maneira eficaz.

Do ponto de vista técnico, a contratação de uma empresa especializada traz consigo know-how e experiência específicos na área de coleta e manejo de resíduos sólidos. Essas empresas possuem equipamentos apropriados e tecnologias avançadas que garantem um desempenho superior nas atividades de limpeza urbana. Além disso, são capacitadas para lidar com diferentes tipos de resíduos, promovendo a destinação correta dos mesmos, desde a reutilização até a reciclagem. A compatibilidade entre as práticas de limpeza adotadas pela empresa contratada e as diretrizes de saúde e meio ambiente é um elemento essencial, assegurando que as ações implementadas estejam em conformidade com as normativas vigentes. A facilidade de implementação também é uma vantagem significativa, uma vez que empresas especializadas costumam ter processos estruturados que permitem a rápida adaptação às necessidades locais e diversas condições operacionais que podem surgir no dia a dia.


No que tange aos benefícios operacionais, a contratação de uma empresa especializada se traduz em suporte contínuo e manutenção dos serviços prestados. Essa abordagem é crucial para garantir que a limpeza pública não seja apenas uma ação pontual, mas sim uma atividade constante e sistemática, com rotinas bem definidas. Empresas com expertise em limpeza pública estão equipadas para realizar a gestão eficiente dos recursos, possibilitando a adequação das estratégias adotadas à realidade do município, mesmo diante de situações adversas. Outro aspecto importante é a escalabilidade dos serviços: a empresa contratada pode ajustar rapidamente seu efetivo e seus recursos de acordo com a demanda sazonal ou emergencial, garantindo que a cidade esteja sempre limpa e dentro de padrões aceitáveis.



PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DA SERRA NEGRA
CNPJ Nº 01.616.684/0001-13

PMFSN/MA

Folha: 19

Rubrica: 

Economicamente, a adoção dessa solução possui forte embasamento no conceito de custo-benefício. A contratação de uma empresa especializada proporciona não apenas a realização dos serviços de maneira mais eficiente em termos de recursos, mas também auxilia na mitigação de custos indiretos, como os provenientes de doenças decorrentes da má gestão de resíduos. A preservação da saúde pública resulta em menor sobrecarga ao sistema de saúde municipal, além de contribuir para a melhoria da imagem da cidade e atração de investimento. O retorno esperado em relação ao investimento realizado na contratação de serviços especializados tende a ser expressivo, com melhorias nas condições de vida dos habitantes e um impacto positivo na economia local, criando ambientes favoráveis para negócios e turismo.

Assim, a solução de contratar uma empresa especializada em limpeza pública se destaca como a alternativa mais viável e benéfica para a Prefeitura Municipal de Formosa da Serra Negra, apresentando vantagens claras em todos os aspectos, desde a eficiência técnica até os benefícios econômicos e sociais, atendendo assim ao interesse público de forma ampla e eficaz.

QUANTITATIVOS E VALORES

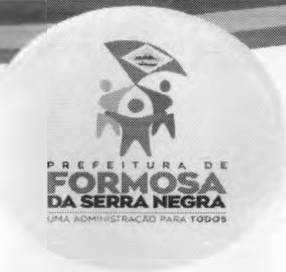
Item	Descrição	Quant.	Total
1	COLETA DE LIXO	1	493.612,80
2	VARRIÇÃO E CAPINA MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	1	1.456.454,40
3	SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	1	443.596,80
4	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	1	356.353,20
			2.200.485,60

PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Parcelamento formal, realização de uma única licitação, mas cada parcela da solução sendo adjudicada em lotes/itens distintos.

RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação de um serviço adequado de limpeza pública pela Prefeitura Municipal de Formosa da Serra Negra visa resolver a problemática do acúmulo de lixo e da degradação ambiental. Espera-se que essa solução traga resultados significativos em termos de economicidade e otimização dos recursos disponíveis.



PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DA SERRA NEGRA
CNPJ Nº 01.616.684/0001-13

PMFSN/MA

Folha: 20

Rubrica: [assinatura]

Em primeiro lugar, a economicidade será maximizada ao optar por um serviço de limpeza pública que utilize tecnologias sustentáveis e métodos eficientes de coleta e destinação de resíduos. Isso reduzirá custos operacionais, como transporte e disposição final do lixo, proporcionando uma melhor alocação dos recursos financeiros. A adoção de soluções que promovam a reciclagem e a redução de resíduos também poderá gerar receitas adicionais, contribuindo para a diminuição global dos gastos com limpeza e manutenção da cidade.

Adicionalmente, há um aproveitamento eficiente dos recursos humanos ao implementar a contratação desse serviço. A promoção de treinamentos e capacitações para os trabalhadores envolvidos nas atividades de limpeza pública garantirá uma mão de obra qualificada, aumentando a produtividade e a eficiência das operações. Além disso, o planejamento estratégico das rotas de coleta e a utilização de equipamentos adequados contribuirão para a redução do tempo gasto na execução dos serviços, refletindo em um melhor uso dos recursos humanos disponíveis.

Por fim, os recursos materiais e financeiros também serão otimizados através do monitoramento contínuo das atividades de limpeza. A utilização de ferramentas tecnológicas, como sistemas de geolocalização e gerenciamento de resíduos, permitirá uma gestão mais eficaz das operações, evitando desperdícios e ineficiências. Com isso, busca-se não apenas a resolução imediata do problema, mas também a construção de um sistema de limpeza pública sustentável e econômico a longo prazo, melhorando a qualidade de vida da população e preservando o meio ambiente de Formosa da Serra Negra.

PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para a implementação eficaz do serviço de limpeza pública no município de Formosa da Serra Negra, é essencial adotar uma série de providências operacionais e estruturais que atendam às necessidades específicas da solução escolhida. A primeira providência é realizar um mapeamento detalhado das áreas urbanas e rurais que necessitam de serviços de limpeza, visando identificar os pontos críticos de acúmulo de lixo e degradação ambiental. Isso permitirá a criação de um plano de ação direcionado, com foco nas localidades mais afetadas.

Outra medida importante é o estabelecimento de um cronograma de coleta e destinação de resíduos, que deverá considerar a frequência adequada para cada área, garantindo assim a regularidade e a eficácia do serviço. Para isso, é necessário avaliar a capacidade operacional dos equipamentos e veículos disponíveis, bem como identificar a necessidade de contratação de serviços adicionais para atender demandas específicas, como a coleta de resíduos volumosos ou descartáveis.

A capacitação contínua dos servidores responsáveis pela fiscalização e gestão contratual por parte da Administração Municipal deve ser considerada, uma vez que a complexidade da limpeza pública requer conhecimentos técnicos sobre gestão de resíduos e práticas sustentáveis. Essa capacitação contribuirá para uma melhor supervisão dos contratos e execução dos serviços, assegurando o cumprimento das normas ambientais.

Além disso, recomenda-se estabelecer parcerias com entidades locais, como associações de moradores e organizações não governamentais, visando fomentar a educação ambiental e a conscientização da população sobre a importância da destinação correta dos resíduos. Promover campanhas educativas pode auxiliar na redução do lixo gerado e na colaboração da comunidade com os serviços públicos.

Por fim, a implementação de um sistema de monitoramento e avaliação dos serviços prestados é fundamental. Este sistema deve incluir indicadores de desempenho que permitam avaliar a eficiência dos serviços de limpeza pública e a satisfação da população. Assim, ajustes podem ser feitos conforme necessário, garantido um controle mais rigoroso sobre a qualidade do serviço e a utilização eficiente dos recursos públicos. Essas

providências visam assegurar que a solução adotada atenda às necessidades reais do município, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos habitantes de Formosa da Serra Negra e para a preservação do meio ambiente.

CONTRATAÇÕES CORRELATAS

No contexto da problemática identificada, que é a falta de um serviço adequado de limpeza pública em Formosa da Serra Negra, e considerando a solução escolhida como contratações correlatas, podemos analisar as necessidades de contratações adicionais que sejam interdependentes dessa solução.

Inicialmente, é importante destacar que, para a implementação eficaz do serviço de limpeza pública, podem ser necessárias contratações relacionadas à manutenção de equipamentos de coleta de lixo. Esses serviços garantem que os veículos utilizados na coleta estejam sempre operacionais, evitando interrupções no atendimento e, conseqüentemente, acúmulo de lixo nas vias públicas.

Além disso, pode ser necessário contratar serviços de adequação e manutenção dos pontos de descarte de resíduos. Isso inclui a instalação ou recuperação de lixeiras e contêineres em locais estratégicos, assegurando que o material coletado seja armazenado de forma adequada até sua remoção pela equipe responsável. Essa contratação torna-se fundamental para otimizar o trabalho dos serviços de limpeza pública.

Outra possibilidade de contratação implica na execução de obras de infraestrutura que favoreçam o fluxo e acesso das equipes responsáveis pela limpeza. Isso pode incluir a pavimentação de ruas estreitas ou inacabadas, proporcionando melhores condições para o tráfego dos veículos de coleta de lixo.

Finalmente, a contratação de serviços de comunicação e conscientização da população sobre a importância da limpeza pública pode ser considerada uma ação complementar. Embora não seja uma necessidade operacional direta, essa ação pode reforçar comportamentos adequados e diminuir a geração de lixo, colaborando indiretamente com a eficiência dos serviços prestados.

Em síntese, as contratações necessárias e correlatas à solução escolhida incluem serviços de manutenção de equipamentos de coleta, adequações em pontos de descarte de resíduos e possíveis obras de infraestrutura que melhorem o acesso das equipes responsáveis. Essas contratações são indispensáveis para garantir a eficácia do serviço de limpeza pública e para a melhoria da qualidade de vida dos habitantes de Formosa da Serra Negra.

IMPACTOS AMBIENTAIS

Os impactos ambientais decorrentes da falta de um serviço adequado de limpeza pública em Formosa da Serra Negra incluem o acúmulo de lixo nas vias urbanas e áreas verdes, que pode resultar em contaminação do solo e das águas, proliferação de vetores de doenças, degradação da paisagem urbana e comprometimento da biodiversidade local. A presença de resíduos sólidos não tratados também pode gerar problemas relacionados ao aumento do consumo de energia e emissões de gases de efeito estufa, especialmente quando se considera a necessidade de transporte desse material para locais de destinação final, além dos custos com saúde pública.



PMFSN/MA

Folha: 22Rubrica: [assinatura]

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DA SERRA NEGRA
CNPJ Nº 01.616.684/0001-13

As medidas mitigadoras propostas devem focar em práticas de gestão de resíduos que promovam a eficiência energética e o uso responsável dos recursos. Primeiramente, é necessário implementar um sistema de coleta seletiva que incentive a separação dos resíduos na fonte, facilitando a reciclagem e a recuperação de materiais. Esse sistema deve ser apoiado por campanhas de sensibilização junto à população para conscientizar sobre a importância da coleta correta e do reaproveitamento de materiais. Para garantir a eficiência energética, os veículos utilizados para a coleta devem ser adaptados ou substituídos por alternativas que utilizem fontes de energia renováveis, visando a diminuição da emissão de poluentes e redução do consumo de combustíveis fósseis.

Adicionalmente, a logística reversa deve ser incorporada como uma prática essencial na gestão dos resíduos. Isso implica estabelecer parcerias com empresas para a devolução e reciclagem de produtos após seu uso, reduzindo a quantidade de resíduos enviados aos aterros e promovendo a reintegração desses materiais ao ciclo produtivo. Por exemplo, a criação de pontos de entrega voluntária para eletrônicos e outros materiais especializados poderá contribuir significativamente para a redução dos impactos ambientais e a promoção de uma cidade mais limpa e sustentável.

Por fim, a criação de iniciativas que estimulem a compostagem de resíduos orgânicos nos domicílios poderá reduzir consideravelmente a geração de lixo e, conseqüentemente, o impacto ambiental associado à sua gestão. Essa prática não apenas otimiza o uso dos recursos, mas também melhora a qualidade do solo e a fertilidade, constituindo uma solução integrada para o problema da limpeza pública. Essas ações, quando implementadas de forma eficaz, podem proporcionar um ambiente urbano mais saudável, seguro e limpo para todos os cidadãos de Formosa da Serra Negra.

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**.

Formosa da Serra Negra - MA, 4 de Novembro de 2024

Domingas Souza Silva

Secretária

015/2024