

Unidade Requisitante

Secretaria Municipal de Administração, 06.314.439/0001-75



Alinhamento com o Planejamento Anual

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



Equipe de Planejamento

Alexandro Furtado da Costa, Leonildo Cardoso da Costa



Problema Resumido

Contratação de empresa para a execução de Pavimentação e recuperação/tapa-buraco com massa asfáltica em logradouros pavimentados e não pavimentados no município de Duque Bacelar-MA

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.

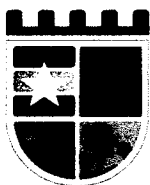


DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A deterioração das vias urbanas e rodovias na área municipal de Duque Bacelar representa um sério entrave ao fluxo da mobilidade urbana, impactando diretamente a qualidade de vida da população. O estado precário dessas vias tem sido identificado como uma das principais causas de aumento nos índices de acidentes de trânsito, resultando em danos físicos e materiais aos cidadãos, além de sobrecarregar os serviços de saúde pública.

A presença de buracos, desníveis e falta de sinalização adequada contribui para a insegurança no tráfego de veículos e pedestres, aumentando a probabilidade de colisões e quedas. Esses fatores impactam não apenas a integridade física dos usuários das vias, mas também geram um clima de insegurança que pode desencorajar atividades cotidianas, como o deslocamento ao trabalho ou à escola.

Ademais, a deterioração das estradas prejudica a circulação de veículos de carga e transporte público, afetando a logística de distribuição de produtos e o acesso a serviços essenciais. Essa situação gera um efeito cascata sobre a economia local, visto que o aumento do tempo de deslocamento e os custos



adicionais com manutenção de veículos devido a estradas danificadas podem resultar em aumentos nos preços de bens e serviços, comprometendo a competitividade dos negócios na região.

Portanto, é imprescindível a identificação e a análise precisa dessa demanda, pois uma infraestrutura viária adequada é essencial para garantir a segurança, eficiência e fluidez do tráfego urbano. O atendimento a essa necessidade se alinha diretamente com o interesse público, visando assegurar direitos fundamentais como a mobilidade e a segurança dos cidadãos, além de impulsionar o desenvolvimento econômico e social do município. A atuação efetiva nessa questão é determinante para promover melhorias na qualidade de vida da população e estimular a atividade econômica local.



REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A deterioração das vias urbanas e rodovias na área municipal de Duque Bacelar tem impactado significativamente a mobilidade urbana, aumentando o número de acidentes e gerando prejuízos à economia local. Para resolver essas questões, é imprescindível a definição de requisitos claros para a contratação de serviços de recuperação e manutenção das vias. A seguir, são apresentados os requisitos que devem ser atendidos pela solução contratada.

1. Execução de serviços de pavimentação para correção de irregularidades nas vias urbanas e rodovias com a utilização de materiais bituminosos de alta durabilidade, conforme normas técnicas vigentes.
2. Implementação de drenagem adequada nos pontos críticos, visando evitar alagamentos, com uso de tubos de concreto ou polímero de dimensões que garantam a vazão necessária.
3. Garantia de um coeficiente de atrito mínimo de 0,45 em vias asfaltadas, medido por ensaio padronizado, assegurando segurança na trafegabilidade.
4. Realização da sinalização viária horizontal e vertical completa, incluindo pintura de faixas, instalação de placas de orientação e advertência conforme normas do CTRB (Código de Trânsito Brasileiro).
5. Manutenção periódica das vias com frequência mínima a cada seis meses, estabelecendo um cronograma de atividades que deverá ser apresentado e aprovado.
6. Oferecimento de garantia de pelo menos cinco anos sobre os serviços de pavimentação executados, contemplando eventuais reparos decorrentes de falhas de execução.
7. Apresentação de um plano de comunicação e engajamento da comunidade, informando sobre as etapas dos trabalhos e canais para recebimento de feedback, garantindo transparência e participação social.
8. Capacitação técnica da equipe envolvida, exigindo que ao menos 50% dos profissionais responsáveis pela execução dos serviços possuam formação técnica na área de engenharia civil ou construção.



Estes requisitos visam assegurar a seleção da proposta mais vantajosa e a plena satisfação das necessidades da prefeitura, promovendo melhorias significativas nas condições de transporte do município.



SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

Soluções disponíveis no mercado:

1. Adesão a Ata de Registro de Preços (ARP)

Vantagens:

- Custos potencialmente reduzidos devido à negociação coletiva.
- Rapidez na aquisição, já que os produtos e serviços já estão previamente cadastrados.
- Menor burocracia englobando processos mais ágeis de compra.
- Flexibilidade para ajustar quantitativos conforme necessidade da Prefeitura.

Desvantagens:

- Dependência de entrega e prazos estabelecidos por outros órgãos.
- Limitação nas opções de fornecedores, o que pode impactar a qualidade ou variedade do serviço/produto.
- Alterações em preços e condições podem ocorrer dependendo das variações do mercado.

2. Contratação Direta via Dispensa

Vantagens:

- Processo simplificado reduzindo o tempo de contratação.
- Possibilidade de escolha direta de fornecedor com referência prévia, garantindo maior controle de qualidade.
- Flexibilidade para adaptar as especificações de acordo com a demanda específica.

Desvantagens:

- Potencial risco de escolhas baseadas em relações pessoais, afetando a isonomia.
- Custo mais alto comparado ao uso de ARP como efeito de falta de concorrência.
- A contratação sem licitação deve ser bem justificada, evitando questionamentos legais futuros.

3. Licitação Convencional

Vantagens:

- Abertura a uma maior gama de fornecedores, com possibilidade de competição e redução de custos.
- Garantia de isonomia e transparência, minimizando riscos de práticas corruptas.
- Possibilidade de atributos específicos nos critérios de avaliação, garantindo melhor qualidade.

Desvantagens:

- Processo longo e burocrático, com trâmites que podem comprometer a urgência das necessidades.
- Risco de desqualificação de fornecedores devido a exigências excessivas, afetando a diversidade de propostas.



- Necessidade de equipe técnica qualificada para elaborar um edital claro e conciso.

4. Consórcios ou Parcerias Público-Privadas (PPP)

Vantagens:

- Possibilidade de compartilhamento de riscos financeiros e operacionais com o parceiro privado.
- Garantia de investimentos em melhorias contínuas pela iniciativa privada, aumentando a qualidade do serviço.
- Estruturação de projetos de grande porte mais viável por meio da combinação de esforços.

Desvantagens:

- Complexidade na estruturação do consórcio/PPP, demandando tempo e recursos significativos na elaboração dos contratos.
- Longo prazo para retorno sobre investimentos, o que pode não atender necessidades imediatas da Prefeitura.
- Necessidade de conformidade com legislações específicas, aumentando a carga burocrática.

Análise Comparativa das Soluções:

- **Custo:** Adesão à ARP tende a oferecer menor custo inicial, mas pode haver limitações em flexibilidade e personalização. Licitações convencionais podem proporcionar melhor preço através da competição, mas requerem tempo. Contratação direta pode ter custo mais elevado pela falta de concorrência.
- **Qualidade:** Licitações convencionais e contratações diretas garantem maior controle de qualidade. A adesão à ARP é dependente da qualidade já validada pelos órgãos proponentes.
- **Flexibilidade:** A adesão à ARP e a contratação direta oferecem flexibilidade superior para ajustes e adaptações conforme necessidades emergentes.
- **Adaptabilidade:** É mais fácil adaptar serviços e produtos nas contratações diretas. Na adesão à ARP, dependerá da disponibilidade e condições propostas inicialmente.
- **Manutenção e Suporte:** Em casos de ARP e PPPs, suporte e manutenção podem estar inclusos, oferecendo segurança na operação, enquanto na contratação direta isso deve ser claramente definido no contrato.
- **Tempo de Implementação:** A adesão à ARP e a contratação direta geralmente são mais rápidas a ponto de início operacional, enquanto licitações convencionais demandam mais tempo para execução e formalização.

Esses elementos técnicos devem ser considerados cuidadosamente na escolha da abordagem mais adequada, levando em conta sempre a priorização do interesse público e a eficiência nas contratações.



DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A escolha da solução de "Adesão a Ata de Registro de Preços (ARP)" para a contratação de empresa responsável pela execução de pavimentação e recuperação/tapa-buraco em logradouros pavimentados e não pavimentados no município de Duque Bacelar-MA é fundamentada em diversas razões técnicas, operacionais e financeiras que garantem a eficácia do projeto e o atendimento às necessidades da população.

Em relação aos aspectos técnicos, a adesão à ARP oferece um desempenho comprovado, uma vez que as propostas encaminhadas na licitação original já passaram por avaliação rigorosa quanto à qualidade dos serviços prestados. As empresas que fazem parte da ata foram selecionadas com base em critérios de excelência técnica e capacidade operacional, assegurando que os trabalhos executados atendam às exigências de durabilidade e resistência das obras de pavimentação. Além disso, a compatibilidade das tecnologias empregadas pelas empresas que participam da ARP facilita a implementação dos serviços, reduzindo possíveis incompatibilidades que poderiam impactar a execução das obras. Essa facilidade integra também a logística e a previdência na execução dos serviços, minimizando interrupções e atrasos.

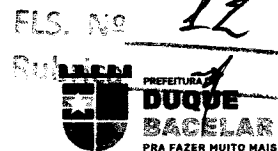
No que tange aos benefícios operacionais, a adesão à ARP proporciona maior agilidade na contratação, permitindo que a Prefeitura Municipal de Duque Bacelar contrate rapidamente os serviços necessários sem os trâmites prolongados de uma nova licitação. Este modelo também garante suporte contínuo e manutenção adequada das infraestruturas construídas ou recuperadas, visto que os fornecedores na lista são obrigados a oferecer assistência técnica durante e após a execução dos serviços. A escalabilidade da solução se reflete na possibilidade de adicionar mais serviços ao longo do tempo, adaptando-se às novas demandas da cidade conforme surgem. Essa flexibilidade é crucial para atender a emergências e situações imprevistas que possam demandar intervenções rápidas.

Economicamente, a adesão à ARP representa uma opção vantajosa, pois permite à Administração Pública aproveitar preços já acordados em contratos coletivos, resultando em economia significativa em comparação a novos processos licitatórios. Os preços nas atas são frequentemente mais competitivos devido à concentração de compras, e essa economia gerada poderá ser redirecionada para outras áreas essenciais do município. Ademais, a expectativa de retorno sobre o investimento é alta, uma vez que a adequada realização das obras de pavimentação e tapa-buracos promoverá uma melhoria nas condições de tráfego e mobilidade urbana, elevando a qualidade de vida dos cidadãos e potencialmente aumentando a arrecadação municipal ao favorecer o comércio local.

Diante da análise detalhada, conclui-se que a opção por aderir à Ata de Registro de Preços para a execução dos serviços de pavimentação e recuperação/tapa-buraco em Duque Bacelar-MA atende de forma excelente aos propósitos da administração pública, garantindo eficácia, eficiência, e adequação às reais necessidades da população, além de proporcionar uma gestão financeira responsável e vantajosa.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO



1/2

QUANTITATIVOS E VALORES

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1	OBRAS VIARIAS(PAVIMENTAÇÃO DE RUAS)					833.530,69	33,67 %
1.1	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	4057	1,22	1,51	6.126,07	0,25 %
1.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	485,545	911,62	1.124,76	546.121,59	22,06 %
1.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	389,47	585,36	722,22	281.283,02	11,36 %
2	CANTEIRO DE OBRAS					8.266,34	0,31 %
2.1	PLACA DE RESPONSABILIDADE TECNICA EM OBRAS	m²	6	165,63	204,35	1.226,10	0,02 %
2.2	Sinalização com Cavalete Plástico Desmontável	un	10	6,33	7,81	78,10	0,00 %
2.3	MOBILIZACAO EM CANTEIRO - MAQUINA PESADA TERRAPLENAGEM	UN	1	5.642,84	6.962,14	6.962,14	0,28 %
3	SINALIZACAO					438.688,18	17,72 %
3.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	25	47,24	58,28	1.457,00	0,06 %
3.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO, EM BASE DE CONCRETO, COM H= DE 2,0 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022	UN	25	83,53	103,06	2.576,50	0,10 %
3.3	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m²	405,7	9,37	11,56	4.689,89	0,19 %
3.4	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	4057	72,60	89,57	363.385,49	14,68 %
3.5	Rampa padrão para acesso de deficientes a passeio público, em concreto simples Fck=25MPa, despolado.	un	67,5	799,45	986,36	66.579,30	2,69 %
4	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					119.386,72	4,82 %
4.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4	13.988,62	17.259,16	69.036,64	2,79 %
4.2	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4	5.125,48	6.323,82	25.295,28	1,02 %
4.3	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4	5.072,70	6.258,70	25.034,80	1,01 %
5	DRENAGEM					272.386,98	11,00 %
5.1	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	M	4057	26,91	33,20	134.692,40	5,44 %



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO



5.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	4057	27,51	33,94	137.694,58	5,56 %
6	TERRAPLENAGEM/TRABALHOS EM TERRA					79.165,10	3,20 %
6.1	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	m³	679,76	0,89	1,10	747,74	0,03 %
6.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	679,76	7,39	9,12	6.199,41	0,25 %
6.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	21752,395	2,69	3,32	72.217,95	2,92 %
7	CONSERVAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS					690.435,22	28,60 %
7.1	EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO (USINAGEM PRÓPRIA) E PINTURA DE LIGAÇÃO. AF_12/2020	m³	661,73	785,60	969,27	641.395,04	26,62 %
7.2	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	m²	9710,89	0,09	0,11	1.068,20	0,04 %
7.3	TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFALTICA - PAVIMENTACAO URBANA	M3XKM	32834	1,19	1,47	47.971,98	1,94 %
8	MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO					33.709,88	0,68 %
8.1	MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO DE EQUIP. E MO	UN	2	6.830,50	8.427,47	33.709,88	0,68 %

Total sem BDI 2.006.442,78
Total do BDI 469.106,32
Total Geral 2.475.549,10

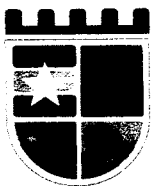


PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação não será parcelada.

A contratação da empresa para a execução de pavimentação e recuperação/tapa-buraco em logradouros no município de Duque Bacelar-MA não será parcelada com base nos aspectos técnicos e operacionais que envolvem os serviços a serem executados. A natureza das atividades de pavimentação e manutenção asfáltica exige uma abordagem integrada e sequencial, onde a execução fragmentada pode comprometer a qualidade final do serviço, tornando difícil garantir a uniformidade do material aplicado e a durabilidade necessária. Além disso, a execução simultânea em diferentes áreas assegura maior eficiência logística por parte da contratada, resultando em menor tempo de entrega e impactos menos significativos no tráfego local.

Os benefícios do não parcelamento incluem uma melhor coordenação das atividades, facilitando o gerenciamento de recursos e evitando interrupções que possam ocorrer entre entregas parciais. Um contrato único permite à prefeitura maior controle sobre o cronograma, além de possibilitar o acompanhamento contínuo da obra, garantindo que todas as etapas sejam realizadas conforme o planejado e dentro dos padrões exigidos. Essa abordagem é especialmente importante em setores



críticos como a infraestrutura urbana, onde a continuidade dos serviços é essencial para minimizar transtornos à população.

Além disso, ao optar pela não divisão do objeto contratual, busca-se atender plenamente ao interesse público, promovendo a eficiência da contratação. O parcelamento poderia resultar em múltiplos contratos e fornecedores, dificultando a padronização dos serviços, aumentando a burocracia e o risco de problemas na fiscalização. Portanto, a decisão de realizar a contratação de forma integral está alinhada com a estratégia de garantir um serviço de qualidade, dentro de prazos adequados e com a melhor utilização dos recursos públicos disponíveis, contribuindo para a melhoria da infraestrutura urbana do município.



RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação de uma empresa para a execução de pavimentação e recuperação/tapa-buraco com massa asfáltica no município de Duque Bacelar-MA apresenta um cenário promissor em termos de economicidade. Ao optar por uma solução especializada, a prefeitura consegue maximizar o custo-benefício, reduzindo ao mínimo os gastos com serviços emergenciais frequentes, muitas vezes mais caros e ineficientes. A aplicação de massa asfáltica de qualidade proporcionará durabilidade às vias, resultando em menor necessidade de manutenção e redução de custos futuros.

Além disso, a solução escolhida permite um aproveitamento eficiente dos recursos humanos disponíveis. A contratação de uma empresa especializada trará profissionais capacitados que garantirão a execução adequada dos serviços, promovendo rapidez e eficácia nas obras. Isso libera os servidores públicos para outras atividades essenciais e contribui para o aproveitamento das competências da equipe municipal, além de proporcionar treinamentos e capacitações que podem ser aproveitados na gestão pública.

Os recursos materiais também serão otimizados com a contratação da empresa, uma vez que esta poderá adquirir insumos diretamente do fornecedor a preços mais competitivos, devido à sua experiência no mercado. Isso possibilita a realização dos serviços com uma qualidade superior, utilizando materiais que se adequem melhor às condições locais e gerando economia para a administração pública.

Em resumo, a escolha pela contratação de uma empresa para executar a pavimentação e recuperação/tapa-buraco atende ao princípio da economicidade, garantindo que os recursos financeiros, humanos e materiais sejam utilizados de forma efetiva. Isso resulta não apenas em ruas e logradouros bem cuidados, mas também em uma gestão pública mais responsável e sustentável em Duque Bacelar.



PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para a contratação de empresa visando a execução de pavimentação e recuperação/tapa-buraco com massa asfáltica em logradouros pavimentados e não pavimentados no município de Duque Bacelar-MA, é essencial que a Administração adote providências operacionais e estruturais específicas para garantir a eficácia da solução escolhida e o adequado uso dos recursos públicos.

Primeiramente, recomenda-se a realização de um estudo preliminar dos logradouros a serem beneficiados pela obra. Esse levantamento deve incluir a análise das condições atuais das vias, identificando os trechos mais críticos que necessitam de intervenção imediata, além de avaliar as características do solo e o histórico de manutenções já realizadas. Esta análise permitirá priorizar áreas que impactem diretamente na mobilidade urbana e na segurança dos munícipes.

Outra providência importante é a definição clara dos parâmetros técnicos e de materiais a serem utilizados na execução da pavimentação. A elaboração de um projeto básico detalhado, que inclua especificações técnicas da massa asfáltica e metodologia de aplicação, é fundamental para assegurar a qualidade do serviço contratado. Isso inclui padrões de espessura, drenagem, sinalização e acabamentos, que atendam às normas vigentes e às necessidades específicas do município.

Adicionalmente, é necessário estabelecer critérios de medição e fiscalização para garantir a conformidade da execução com o projeto. A designação de um engenheiro civil ou profissional técnico habilitado, responsável por acompanhar a execução da obra, é imprescindível para a verificação da qualidade dos serviços realizados e exposição de relatórios periódicos à Administração. Este acompanhamento deve incluir coleta de amostras e realização de ensaios em laboratórios credenciados, assegurando que os materiais utilizados estejam de acordo com as especificações previamente estabelecidas.

Caso a capacidade técnica dos servidores da Prefeitura para a gestão e fiscalização da obra não esteja adequada, considera-se a necessidade de capacitação específica. Essa formação deve abordar temas como controle de qualidade em obras de pavimentação, legislação pertinente, técnicas de fiscalização e práticas de gestão contratual, garantindo que a equipe esteja apta a realizar uma supervisão eficaz e alinhada às melhores práticas.

Por fim, recomenda-se a estruturação de canais de comunicação eficazes entre a Administração, a empresa contratada e a população. Isso inclui a possibilidade de implementar um sistema de ouvidoria onde os cidadãos possam registrar reclamações e sugestões relacionadas às obras, fomentando a transparência e o engajamento público.

Essas providências visam não apenas a execução efetiva da obra de pavimentação e tapa-buraco, mas também a utilização responsável e eficiente dos recursos disponíveis, promovendo melhorias significativas na infraestrutura urbana de Duque Bacelar.



CONTRATAÇÕES CORRELATAS

A análise da necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes para a solução escolhida, que é a contratação de uma empresa para a execução de pavimentação e recuperação/tapa-buracos em logradouros do município de Duque Bacelar-MA, revela que não há outras contratações que devem ser realizadas antes dessa.

A execução do serviço de pavimentação e recuperação se mostra autossuficiente, visto que a empresa contratada terá a responsabilidade completa sobre a execução das obras propostas. Isso inclui a avaliação das condições necessárias para a implantação dos serviços, sem necessidade de dependência técnica ou operacional de outras contratações ou serviços. Dessa forma, não serão necessárias contratações prévias de manutenção de vias públicas ou adequações prediais, já que essas ações são integradas ao escopo do trabalho a ser executado pela empresa selecionada.

Além disso, todas as informações e insumos necessários para a obra podem ser tratados diretamente pela empresa contratada, evitando assim a necessidade de contratações adicionais que poderiam atrasar o início dos trabalhos ou comprometer a eficácia da solução. Portanto, a análise conclui que "não há" contratações correlatas e/ou interdependentes que devam ser realizadas antes da contratação da solução escolhida.

Essa autonomia da contratação principal garante que os objetivos de pavimentação e recuperação sejam alcançados dentro do prazo e orçamento definidos, possibilitando ao município uma resposta eficiente e eficaz às demandas relacionadas às condições das vias urbanas.



IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação para a execução de pavimentação e recuperação/tapa-buraco em logradouros no município de Duque Bacelar-MA pode gerar diversos impactos ambientais. Dentre os principais, destacam-se a poluição do ar, o aumento da impermeabilização do solo, o ruído gerado durante as obras e a geração de resíduos sólidos.

Um dos impactos mais significativos é a poluição do ar, resultado da emissão de poeira e gases provenientes das máquinas e do transporte de materiais. Para mitigar esse impacto, é essencial implementar um plano de controle de poeira, que inclua o uso de técnicas como a irrigação das áreas de trabalho e a utilização de caminhões com lona para cobrir os materiais transportados. Além disso, a escolha de equipamentos com menores emissões de poluentes contribui para reduzir a poluição atmosférica.

A impermeabilização do solo também é uma preocupação, pois pode levar ao aumento do escoamento superficial e à erosão. Para mitigar esse problema, recomenda-se o uso de pavimentos permeáveis em



áreas onde a drenagem é crítica, permitindo a infiltração da água e reduzindo a sobrecarga nos sistemas de drenagem urbana. Incentivar o uso de alternativas sustentáveis, como pavimentos que incorporam materiais reciclados, pode melhorar a eficiência do projeto.

O ruído gerado durante as obras pode afetar tanto os moradores próximos quanto o ambiente. Medidas mitigadoras incluem a restrição dos horários de operação das máquinas para evitar perturbações nas horas de descanso e a utilização de equipamentos mais silenciosos, sempre que possível. A adoção de um planejamento cuidadoso da obra, que considere a minimização de atividades sonoras intensas, também é fundamental.

Além disso, a geração de resíduos sólidos é uma realidade inerente a qualquer obra de infraestrutura. Para minimizar este impacto, é vital estabelecer um plano de gerenciamento de resíduos que priorize a reciclagem de materiais, como restos de massa asfáltica, e a destinação adequada dos resíduos não reutilizáveis. O envolvimento de empresas locais para a logística reversa desses materiais e destaque para a responsabilidade compartilhada na geração de resíduos podem ajudar a aumentar a eficiência na gestão de detritos resultantes da obra.

Por fim, a implementação de práticas de logística reversa, quando aplicável, deve ser considerada. Isso envolve o retorno de produtos que cheguem ao final de sua vida útil, como resíduos do asfalto e derivados. Estabelecer parcerias com empresas especializadas em reciclagem de asfalto ou outros materiais de construção pode contribuir não apenas para a redução da quantidade de resíduos destinados a aterros, mas também para a promoção de uma economia circular no setor de construção civil.

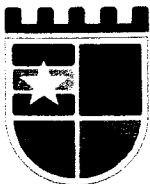
Em suma, garantir que essas medidas mitigadoras sejam práticas, acessíveis e efetivamente implementadas ajudará a limitar os impactos ambientais negativos da contratação para a execução da pavimentação e recuperação/tapa-buraco, promovendo uma solução sustentável para o município de Duque Bacelar-MA.



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**.

Duque Bacelar - MA, 11 de Junho de 2025



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO



Alexandro Furtado da Costa
Chefe de Gabinete
Portaria 02/2021

Alexandro Furtado da Costa
Chefe de Gabinete

Leonildo Cardoso da Costa
Secretário de Finanças