



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



Unidade Requisitante

SECRETARIA EXECUTIVA DE OBRAS PÚBLICAS, 11.294.402/0001-62



Alinhamento com o Planejamento Anual

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



Equipe de Planejamento

Elmano Amorim de Moraes Júnior, Carlos Eduardo Alves de Lima



Problema Resumido

A falta de logradouros públicos adequados na Vila Nova Esperança, em Ponte dos Carvalhos, no município do Cabo de Santo Agostinho, gera dificuldades para a mobilidade, segurança e acesso aos serviços essenciais à população.

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 Vila Nova Esperança, localizada em Ponte dos Carvalhos, no município do Cabo de Santo Agostinho, enfrenta um problema significativo relacionado à infraestrutura urbana, especificamente a falta de logradouros públicos adequados. Esse déficit na malha viária compromete diretamente a mobilidade dos moradores, que encontram dificuldades para transitar em suas comunidades e acessar serviços essenciais, como saúde, educação e transporte público.

A ausência de vias estruturadas implica na limitação do acesso a serviços básicos, resultando em longos deslocamentos e riscos à segurança dos usuários, especialmente das populações mais vulneráveis, como crianças e idosos. Além disso, essa situação propicia o isolamento social, dificultando a integração da comunidade e o exercício pleno da cidadania. A falta de pavimentação e de sinalização adequada agrava os problemas relacionados aos acidentes e à manutenção da ordem pública, uma vez que aumenta a exposição dos cidadãos a situações de perigo.

O atendimento a essa demanda é crucial não apenas para melhorar a qualidade de vida dos habitantes da Vila Nova Esperança, mas também para promover o desenvolvimento social e econômico da região. Ao garantir uma infraestrutura de logradouros públicos adequada, haverá

Prefeitura Municipal do Cabo de Santo Agostinho – PE | CNPJ: 11.294.402/0001-62
Rua Manoel Queirós da Silva, nº 145, Torrinha, Cabo de Santo Agostinho, Pernambuco, Brasil
<https://www.cabo.pe.gov.br/>





maior facilidade para o acesso a serviços essenciais, incentivo à mobilidade urbana adequada e, conseqüentemente, aumento da segurança e bem-estar da população.

Portanto, a melhoria na infraestrutura viária atende a uma necessidade premente da comunidade e se alinha claramente com os princípios do interesse público, visando não apenas resolver um problema pontual, mas também contribuir para a construção de um ambiente urbano mais funcional, inclusivo e seguro. Essa ação é imprescindível para assegurar que os direitos constitucionais dos cidadãos sejam respeitados, promovendo tanto a dignidade humana quanto a justiça social no município.



REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A elaboração de um Estudo Técnico Preliminar voltado para a contratação de melhorias em logradouros públicos na Vila Nova Esperança, em Ponte dos Carvalhos, requer a definição rigorosa dos requisitos que garantam não apenas a adequação das soluções propostas, mas também a viabilidade e eficiência dos serviços a serem prestados. Os requisitos aqui apresentados estão alinhados com a necessidade de promover mobilidade, segurança e acesso aos serviços essenciais para a população local.

Requisitos para a contratação de melhorias em logradouros públicos:

1. Realização de pavimentação das vias públicas com material asfáltico de alta durabilidade, com espessura mínima de 5 cm e resistência à compressão superior a 6 MPa.
2. Implantação de calçadas acessíveis, observando normas de acessibilidade (NBR 9050), com largura mínima de 1,20 metros e superfícies antiderrapantes.
3. Instalação de sinalização vertical e horizontal conforme o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, incluindo placas de identificação de logradouros e sinalizações de segurança.
4. Implementação de sistema de drenagem pluvial para evitar alagamentos, com dimensionamento adequado às características pluviométricas da região, garantindo fluxo adequado de águas pluviais.
5. Monitoramento da execução das obras por meio de relatórios trimestrais detalhado cronograma físico-financeiro e controle de qualidade dos materiais utilizados, garantindo transparência e eficiência no andamento do serviço.

Esses requisitos têm como objetivo assegurar que a solução contratada atenda plenamente às necessidades da comunidade, promovendo melhorias significativas na infraestrutura urbana, segurança e acessibilidade.



SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

Soluções disponíveis para a melhoria da infraestrutura de logradouros públicos na Vila Nova Esperança, Ponte dos Carvalhos:





1. Pavimentação asfáltica
Vantagens:
 - Durabilidade: proporciona uma superfície resistente ao tráfego intenso.
 - Redução de poeira e lama: melhora as condições ambientais.
 - Facilidade de manutenção: menores custos em reparos em comparação a outros tipos de pavimentação.Desvantagens:
 - Custo elevado: investimentos significativos em materiais e mão de obra.
 - Método de aplicação: exige tempo e planejamento adequado para minimizar impactos no tráfego local.
 - Sensibilidade climática: pode apresentar desgaste rápido em áreas de forte calor ou chuvas intensas.
2. Calçamento com paralelepípedos
Vantagens:
 - Manutenção facilitada: possível troca individual das pedras danificadas.
 - Estética: maior valor estético ao entorno urbano.
 - Impermeabilidade: possibilita melhor drenagem da água da chuva.Desvantagens:
 - Custo moderado: custo mais elevado que a pavimentação simples, porém inferior ao asfalto.
 - Tempo de implementação: instalação pode ser mais demorada, impactando a mobilidade temporariamente.
 - Pode tornar-se escorregadio quando molhado, aumentando riscos de acidentes.
3. Pavimento em Blocos de Concreto intertravado
Vantagens:
 - Alta resistência: suporta grandes cargas e é ideal para áreas com tráfego pesado.
 - Drenagem eficaz: permite infiltração da água, reduzindo problemas de acúmulo em dias chuvosos.
 - Variedade estética: disponível em várias cores e formatos.Desvantagens:
 - Custo elevado: similar à pavimentação asfáltica, podendo apresentar um investimento significativo.
 - Complexidade na montagem: requer mão de obra especializada para garantir a qualidade da execução.
 - Requer cuidados: o não tratamento com selantes pode levá-lo a manchas e trincas.
4. Criação de ruas de terra compactada
Vantagens:
 - Baixo custo: investimento inicial significativamente menor comparado a outras soluções.
 - Execução rápida: implementação imediata nas áreas necessitadas.
 - Materiais locais: utilização de recursos naturais disponíveis na região.Desvantagens:
 - Manutenção frequente: necessidade constante de reparos devido às condições climáticas.
 - Poeira e lama: pode melhorar por breve período, mas mantém problemas ao longo do tempo.
 - Não é durável: eventual degradação leva à necessidade de futuras intervenções.





5. Implantação de bicicletário e ciclofaixas
Vantagens:

- Promove a mobilidade sustentável: diminui o uso de automóveis e incentiva o transporte ecológico.
 - Melhor acessibilidade: conecta áreas importantes em relação aos serviços essenciais.
 - Impacto social positivo: fomenta hábitos saudáveis entre os moradores.
- Desvantagens:
- Implementação simultânea: requer coordenação com outras melhorias na infraestrutura viária.
 - Limitação de espaço: pode reduzir ainda mais a largura das ruas se não houver planejamento metódico.
 - Potencial de conflito: aumenta a necessidade de conscientização de motoristas e ciclistas para evitar acidentes.

Análise comparativa das soluções:

- Pavimentação asfáltica e concreto intertravado têm altos custos iniciais, mas são extremamente duráveis e de baixo custo de manutenção a longo prazo. A pavimentação asfáltica é mais adequada para áreas com tráfego intenso, enquanto o intertravado combina estética e funcionalidade.
- O calçamento em paralelepípedos oferece uma solução estética com manutenção facilitada, embora seja um pouco mais caro e demora mais para ser instalado do que a pavimentação asfáltica.
- As ruas de terra compactada representam a solução mais econômica, porém requerem manutenção constante e oferecem menos vantagens em termos de durabilidade e conforto.
- A criação de ciclofaixas promove a mobilidade alternativa e sustentável, mas demandará coordenação com outras obras e apresenta limitações físicas conforme o espaço disponível nas ruas existentes.

Considerando a adequação ao interesse público e o impacto nas condições de acesso e segurança, a escolha deve pesar tanto o custo inicial quanto a eficiência e sustentabilidade das soluções a longo prazo, levando também em consideração a prioridade dos investimentos e as características da população local.



DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO





A solução escolhida, que consiste na contratação de uma empresa especializada para a realização de obras de terraplenagem, drenagem e pavimentação em asfalto na Vila Nova Esperança, é justificada por diversos aspectos técnicos que atendem às necessidades da comunidade local.

Primeiramente, a terraplenagem é um processo essencial para garantir a estabilidade do solo e a adequação do terreno, proporcionando uma base sólida para a pavimentação. Este procedimento inicial minimiza o risco de assoreamento e alagamentos, problemas frequentemente enfrentados em áreas com infraestrutura precária. A aplicação de drenagem eficiente complementa este processo, permitindo o escoamento adequado das águas pluviais e evitando a formação de poças que dificultam a mobilidade e podem causar acidentes.

A escolha do asfalto como material para pavimentação também traz diversas vantagens. Em comparação com outros tipos de revestimento, o asfalto oferece maior durabilidade e resistência ao tráfego intenso, além de uma superfície mais segura para os pedestres e veículos. O asfalto permite ainda a fácil reparação, uma vez que a manutenção pode ser realizada de forma rápida e menos invasiva, reduzindo os períodos de interdição e transtornos para a população.

Quanto aos benefícios operacionais, a contratação de uma empresa especializada viabiliza a implementação de práticas padronizadas e de alta qualidade, garantindo que todas as etapas do projeto sejam realizadas de acordo com normas técnicas e de segurança. A experiência da empresa na execução desse tipo de obra assegura não apenas a eficiência na execução, mas também o suporte necessário durante e após a conclusão dos serviços, incluindo orientações sobre manutenção e cuidados a serem tomados pela gestão municipal.

Em termos de viabilidade econômica e custo-benefício, a previsão de execução das obras em um único projeto completo se revela vantajosa. O investimento inicial pode parecer alto, mas a longo prazo, os benefícios superam os custos: a melhoria na mobilidade pode aumentar a acessibilidade a serviços essenciais, como saúde e educação, impactando diretamente a qualidade de vida da população. Além disso, uma infraestrutura adequada pode valorizar os imóveis na região, resultando em um aumento da arrecadação municipal através de impostos.

Outro ponto relevante está relacionado com o impacto social positivo que essas intervenções proporcionam. Ao melhorar a infraestrutura da Vila Nova Esperança, espera-se um incremento na segurança pública, uma vez que logradouros bem pavimentados e iluminados facilitam a circulação e reduzem a vulnerabilidade a ocorrências criminais. Ademais, a urbanização de áreas negligenciadas contribui para a inclusão social e o fortalecimento da comunidade, estimulando o desenvolvimento econômico local.

Por fim, a solução proposta é claramente adequada ao interesse público, pois busca resolver um problema premente da comunidade, promovendo melhorias significativas na qualidade de vida dos moradores e contribuindo para o desenvolvimento sustentável da região. A combinação de técnicas adequadas, recursos eficientes e a experiência comprovada de uma empresa especializada torna esta escolha não apenas uma necessidade, mas um passo fundamental para a transformação da Vila Nova Esperança em um espaço urbano melhor estruturado e mais seguro.





QUANTITATIVOS E VALORES

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO

Lote 01					
Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA OBRAS DE TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO NA VILA NOVA ESPERANÇA EM PONTE DOS CARVALHOS	UND	1,00	6.044.175,13	R\$ 5.567.654,38
Valor Total					R\$ 5.567.654,38



PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação não será parcelada.

A contratação de empresa especializada para obras de Terraplenagem, Drenagem e Pavimentação em asfalto na Vila Nova Esperança em Ponte dos Carvalhos não deve ser parcelada, uma vez que a execução dessas obras é interdependente e exige um planejamento integrado. A falta de logradouros públicos adequados impacta diretamente a mobilidade e a segurança da população local; portanto, a implementação completa das obras deve ser realizada de forma contínua, permitindo a lógica de entrega em uma única fase. O parcelamento poderia levar a uma fragmentação dos serviços, atrasando o atendimento às necessidades urgentes da comunidade e gerando interrupções nos acessos e na mobilização dos recursos.

Além disso, o desafio de coordenar diferentes etapas e contratos em um processo parcelado pode acarretar riscos operacionais, como a descontinuidade do serviço, dificuldades com cronogramas e, eventualmente, aumento de custos administrativos. Obra pública demanda uniformidade no trabalho realizado, e qualquer variação no padrão de execução por conta do parcelamento pode comprometer a qualidade final, prejudicando a durabilidade e eficiência das intervenções necessárias para sanar a problemática apresentada.

Por fim, ao optar pela não fragmentação da contratação, a Prefeitura Municipal do Cabo de Santo Agostinho assegura um melhor atendimento ao interesse público, garantindo que os serviços essenciais cheguem à população de forma eficaz e em um tempo hábil, promovendo a satisfação da comunidade e otimizando a utilização dos recursos públicos disponíveis. A abordagem integrada possibilita resultados mais satisfatórios e evita desperdícios, reforçando a necessidade de uma execução mais robusta e ágil das obras essenciais na área.



RESULTADOS PRETENDIDOS

Prefeitura Municipal do Cabo de Santo Agostinho – PE | CNPJ: 11.294.402/0001-62
Rua Manoel Queirós da Silva, nº 145, Torrinha, Cabo de Santo Agostinho, Pernambuco, Brasil
<https://www.cabo.pe.gov.br/>





A contratação de empresa especializada para obras de terraplenagem, drenagem e pavimentação em asfalto na Vila Nova Esperança representará uma ação de significativa importância para a Prefeitura Municipal do Cabo de Santo Agostinho em termos de economicidade. A solução proposta maximiza o custo-benefício ao garantir não apenas a execução das obras necessárias à mobilidade e segurança da população, mas também reduzindo gastos adicionais que poderiam surgir com problemas relacionados ao acesso inadequado e à precariedade das vias. Com ruas adequadamente pavimentadas, espera-se uma diminuição nas demandas por manutenção e reparo constante, gerando economia a longo prazo.

Além disso, a obra permitirá um melhor aproveitamento dos recursos humanos disponíveis. Ao contratar uma empresa especializada, a gestão municipal poderá concentrar seus esforços na supervisão de outros projetos e ações prioritárias, evitando a sobrecarga de equipes locais que muitas vezes atuam de forma insuficiente diante da complexidade das obras de infraestrutura. Essa externalização do serviço promove uma eficiência no uso da força de trabalho, já que a empresa contratada terá expertise e conhecimento técnico específico para realizar os serviços de forma adequada e em menor tempo.

No que tange aos recursos materiais e financeiros, a execução da obra trará resultados diretos, como a valorização dos imóveis na região, o que pode aumentar a arrecadação de tributos municipais e melhorar as condições de vida da população local. O uso de materiais adequados e tecnologia apropriada assegurará que a pavimentação tenha durabilidade, minimizando a necessidade de intervenções frequentes. Portanto, a solução não só atende à demanda imediata por melhorias, mas também se configura como um investimento eficiente e sustentável, propiciando benefícios econômicos que reverberam na comunidade ao longo do tempo.

Com isso, a contratação proposta mostra-se como uma estratégia viável para resolver o problema de infraestrutura pública na Vila Nova Esperança, promovendo melhorias significativas na mobilidade e segurança da população, ao mesmo tempo em que potencializa a administração dos recursos da Prefeitura.



PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para a contratação de empresa especializada em obras de terraplenagem, drenagem e pavimentação em asfalto na Vila Nova Esperança, é fundamental adotar diversas providências que assegurem a implementação eficaz da solução escolhida e o melhor uso dos recursos públicos. Primeiramente, deve-se realizar um estudo detalhado das condições geológicas e de infraestrutura da área, para determinar as especificidades do terreno e a adequação das técnicas utilizadas nas obras. Esse diagnóstico permitirá o estabelecimento de parâmetros técnicos precisos a serem observados no projeto.

Em seguida, é imprescindível levantar informações sobre as necessidades de drenagem pluvial na região, pois uma infraestrutura inadequada pode levar a problemas de alagamentos e danos às vias. Essa análise pode incluir a realização de estudos hidrológicos e ambientalmente sustentáveis,





garantindo que os métodos de drenagem propostos sejam eficientes e minimizem impactos negativos ao meio ambiente.

Além disso, é necessário engajar a comunidade local durante o planejamento e execução das obras. Realizar audiências públicas pode ajudar a identificar preocupações específicas dos moradores e fomentar um ambiente colaborativo, aumentando a aceitação da obra e possibilitando adaptações no projeto conforme a necessidade da população.

Outra medida relevante é a necessidade de contratação de profissionais qualificados, como engenheiros civis e técnicos de segurança do trabalho, para compor a equipe de fiscalização e acompanhamento da execução dos serviços contratados. Esses profissionais garantirão que as normas de segurança e qualidade sejam rigorosamente cumpridas, assim como o cronograma de execução das atividades.

Por fim, caso a complexidade do projeto demande, promover capacitações específicas para servidores da administração municipal, visando à gestão e fiscalização contratual, é uma estratégia recomendável. Essas formações devem focar em temas relacionados a obras públicas e aspectos técnicos da pavimentação, assegurando que a equipe esteja apta a lidar com eventuais desafios que possam surgir ao longo da execução do contrato.

Essas providências visam otimizar a aplicação dos recursos públicos, garantindo a entrega de uma obra que efetivamente contribua para a melhoria da mobilidade, segurança e acesso aos serviços essenciais da população da Vila Nova Esperança.



CONTRATAÇÕES CORRELATAS

Na análise da necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes para a solução escolhida, que é a contratação de empresa especializada para obras de terraplenagem, drenagem e pavimentação em asfalto na Vila Nova Esperança, é possível concluir que não há a necessidade de realizar outras contratações antes da execução desse projeto específico.

Primeiramente, essa obra de infraestrutura requer, de forma isolada, os serviços de terraplenagem, drenagem e pavimentação que atenderão diretamente à demanda apresentada pela população local. Como a proposta visa solucionar as dificuldades de mobilidade, segurança e acesso aos serviços essenciais, os trabalhos previstos contemplam as etapas necessárias para garantir um resultado eficaz.

Além disso, as atividades de manutenção dos logradouros públicos existentes não precisam ser contratadas anteriormente, visto que a pavimentação e drenagem são etapas fundamentais que podem ser realizadas sem depender de manutenções prévias nos serviços já disponíveis. Trata-se de uma intervenção direta que substituirá ou melhorará o estado atual das vias, eliminando a necessidade de reparos adicionais antes do início da obra.





Por fim, adequações prediais vinculadas a outros serviços urbanos ou obras complementares também não se aplicam neste contexto. A melhoria da malha viária por meio da solução proposta abordará diretamente suas necessidades e permitirá que a utilização dos logradouros se dê de maneira eficiente e segura, sem a exigência de contratações que envolvam intervenções prévias.

Em síntese, a natureza específica da obra de terraplenagem, drenagem e pavimentação se sustenta de forma autônoma em relação a outras possíveis contratações, indicando a desnecessidade de contratações correlatas ou interdependentes nesse momento.



IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação de empresa especializada para a execução de obras de terraplenagem, drenagem e pavimentação em asfalto na Vila Nova Esperança, em Ponte dos Carvalhos, poderá gerar diversos impactos ambientais que devem ser adequadamente geridos. Dentre os principais impactos identificados estão: a degradação do solo, poluição da água, emissão de gases poluentes, geração de resíduos sólidos e impactos sobre a fauna e flora local.

Para mitigar a degradação do solo, é fundamental realizar um planejamento adequado das intervenções, evitando o desmatamento e garantindo a preservação das áreas vegetativas. A implementação de técnicas de terraplenagem com enfoque em conservação do solo, como a adoção de taludes estáveis e contenção de encostas, pode ser efetiva nesse processo. Além disso, deve-se preservar áreas de infiltração natural para manter a qualidade do solo e evitar processos erosivos.

A poluição da água pode ser minimizada por meio da construção de sistemas eficientes de drenagem pluvial. A instalação de dispositivos que evitem o escoamento superficial e garantam a filtragem de contaminantes ajudará a preservar os corpos hídricos locais. É importante também garantir que os materiais utilizados nas obras (como asfaltos) sejam de baixo impacto ambiental e que sua aplicação minimize a contaminação das águas.

Em relação à emissão de gases poluentes, recomenda-se a utilização de máquinas e equipamentos modernos, que operem com eficiência energética e menores níveis de emissão. A realização de manutenções regulares nos equipamentos utilizados nas obras contribuirá para a minimização das emissões durante a atividade. O controle de tráfego de veículos pesados deve ser rigoroso, limitando horários e percursos para reduzir as interferências e poluições associadas.

A correta gestão da geração de resíduos sólidos provenientes das obras é crucial. Medidas como a destinação de materiais recicláveis e reutilizáveis, além da coleta seletiva de resíduos, devem ser implementadas. Possíveis parcerias com cooperativas de reciclagem podem facilitar a logística de descarte responsável e maximizar a recuperação de materiais aproveitáveis.





Por fim, a logística reversa será uma estratégia relevante para o gerenciamento dos bens e refugos gerados ao longo da execução das obras. É necessário elaborar um plano de logística reversa que inclua a programação de retorno adequado de materiais para a empresa fornecedora, assim como a disposição final de resíduos conforme orientações que priorizem a reciclagem e o reaproveitamento.

Essas medidas permitirão não apenas a redução dos impactos diretos da obra, mas também promoverão um desenvolvimento sustentável e consciente, alinhado com as necessidades da população da Vila Nova Esperança e a proteção ambiental da região.



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**.

Cabo de Santo Agostinho - PE, 18 de Agosto de 2025

Carlos Eduardo Alves de Lima
Gerente de Obras

