



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE OBRAS
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

ETP nº 8.003.2024

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objeto é a contratação de empresa para execução de obras de terraplenagem, pavimentação e drenagem de trechos da Avenida Assis Chateaubriand do município de Campina Grande - Paraíba.

I - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O município de Campina Grande apresenta-se como uma cidade de grande dinamismo econômico para o estado da Paraíba, sendo também uma cidade polo para municípios de estados vizinhos (Rio Grande do Norte e Pernambuco). Segundo dados do IBGE, o PIB do município corresponde a aproximadamente 15% do PIB Paraibano, sendo, portanto, o segundo maior do estado.

A dinâmica populacional da cidade merece destaque, uma vez que apresenta uma quantidade estimada de aproximadamente 414 mil habitantes, além de receber diariamente, segundo Santos (2020), milhares de pessoas vindas de todo o complexo da Borborema e cidades circunvizinhas, buscando trabalho, consumo de bens comerciais, atendimento médico, educação, serviços bancários, dentre outros.

Essa situação coloca em evidência a necessidade de investimentos substanciais em infraestrutura urbana, pavimentação, drenagem e outras obras complementares. É crucial entender que o desenvolvimento urbano sustentável não é apenas uma aspiração global, mas também uma necessidade urgente. Leis como a Lei no 11.445, de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e a Lei no 9.433, de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, desempenham um papel crucial nesse contexto.

Assim sendo, observando a expansão da cidade e seus anseios, os serviços de engenharia e infraestrutura viária são extremamente importantes por vários motivos. Em primeiro

Página 1 de 9





ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE OBRAS
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

lugar, eles melhoram a mobilidade urbana, permitindo que os veículos circulem com mais facilidade e segurança, reduzindo o risco de acidentes. Além disso, estes serviços facilitam o acesso aos serviços públicos e privados, como escolas, hospitais, comércios e residências.

Outro benefício importante dos serviços de engenharia de infraestrutura viária é a valorização imobiliária. Ruas pavimentadas, por exemplo, aumentam o valor dos imóveis situados nas proximidades, pois proporcionam um ambiente mais agradável e seguro para os moradores. Em resumo, os serviços de engenharia de infraestrutura viária são fundamentais para o desenvolvimento urbano sustentável e para a melhoria da qualidade de vida das pessoas que vivem nas cidades.

III - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação do projeto apresenta alguns requisitos fundamentais que se associam às necessidades apontadas anteriormente visando o alcance de seu objetivo fundamental. Abaixo apresenta-se a lista de requisitos e categorias de abordagem selecionadas para as obras de infraestrutura:

1. Projeto de Terraplenagem:

O projeto de terraplenagem será desenvolvido a partir do projeto geométrico, procurando-se encontrar soluções adaptadas às condicionantes locais, visando obter um mínimo de movimento de terra (NORMA ABNT NBR 6484:2001, p. 5).

Neste sentido, serão considerados os dados obtidos de:

- Estudo Topográfico: a determinação do greide de pavimentação será realizada (NORMA ABNT NBR 8036:2019, p. 3).
- Projeto Geométrico: os elementos geométricos básicos serão estabelecidos (NORMA ABNT NBR 13103:2017, p. 4).
- Projeto de Pavimentação: a definição das camadas e espessura da estrutura do pavimento será determinada em paralelo (NORMA ABNT NBR 8953:2015, p. 6).

2. Projeto de pavimentação





ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE OBRAS
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

No âmbito da seleção dos tipos de pavimentação apropriados para a situação única de cada projeto, as categorias de abordagem para pavimentação selecionadas consistirão em: pavimentação com blocos intertravados, recapeamento e pavimentação com Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), com as seguintes descrições:

2.1 Pavimentação em Asfalto CBUQ:

A pavimentação em asfalto CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente) é uma técnica moderna que utiliza uma mistura asfáltica composta por agregados e ligante asfáltico. Essa mistura é produzida em usinas especializadas e aplicada a quente, proporcionando excelente desempenho e durabilidade. As especificações técnicas para o CBUQ são definidas pelo DNIT na norma DNIT 031/2006.

3. Drenagem

As ações a serem realizadas nesta etapa estão definidas no memorial descritivo do projeto e seguirão, estritamente, as especificações técnicas estabelecidas nas seguintes notas normativas do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT): 020/2006 - ES; 030/2004 - ES e 023/2006 - ES.

IV – ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

As estimativas encontram-se pormenorizadas na planilha de descrição dos itens e quantitativos, anexa a este instrumento.

V – LEVANTAMENTO DE MERCADO

A elaboração da justificativa de preço de referência é um importante processo de aquisição pública. Ao incorporar os princípios e critérios estabelecidos pela SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil), ORSE (Orçamento de Referência de Serviços de Engenharia) e SICRO 03 (Sistema de Custos Rodoviários), essa prática busca assegurar que os valores definidos para contratos governamentais estejam alinhados com as condições de mercado, sejam viáveis do ponto de vista financeiro e otimizem a utilização eficaz dos recursos públicos.





ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE OBRAS
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

A SINAPI oferece uma base sólida para a comparação de custos em projetos de construção civil, considerando variáveis geográficas e características específicas de cada empreendimento. Enquanto o ORSE abrange uma ampla gama de fatores, desde custos diretos e indiretos até encargos sociais e despesas administrativas, garantindo que os orçamentos públicos reflitam as melhores práticas orçamentárias. Por sua vez, o SICRO 03, voltado para obras rodoviárias, fornece uma referência detalhada para os custos de componentes específicos, permitindo a comparação de preços unitários de itens de serviço com padrões estabelecidos.

Essa abordagem robusta e fundamentada contribui para a transparência e melhoria na qualidade das aquisições públicas, estimulando uma competição saudável e a equalização de custos em projetos de engenharia e construção, o que, por sua vez, resulta em um uso mais eficiente dos recursos públicos e benefícios para toda a sociedade.

Ressalta-se que não identificou-se solução de mercado capaz de substituir a demanda proposta para atender a demanda de melhoria das condições de mobilidade urbana da população.

VI – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado da contratação é de R\$3.713.882,69 (Três milhões, setecentos e treze mil, oitocentos e oitenta e dois reais e sessenta e nove centavos.) conforme pormenorizado na planilha de descrição dos itens e quantitativos, anexa a este instrumento.

VII - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A solução consiste na plena execução dos projetos de terraplenagem, pavimentação e drenagem da Avenida Assis Chateaubriand que permitam a facilidade de acesso por parte dos residentes da região à vias arteriais de tráfego, assim como o acesso à serviços públicos essenciais como coleta de resíduos, iluminação pública, transporte público, segurança, dentre outros.

A solução requer a contratação de empresa que detenha qualidades e especificações técnicas de alto padrão a fim de que sejam ofertadas à Prefeitura Municipal de Campina Grande a execução dos projetos cumprindo requisitos de segurança e durabilidade, permitindo o cumprimento dos objetivos da SECOB.

A pavimentação em CBUQ da Avenida Assis Chateaubriand ocorrerá no trecho compreendido entre o acesso ao Complexo Judiciário de Campina Grande, como um



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE OBRAS
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

primeiro segmento e entre as ruas Rua Otávio de Farias e a Av. João Wallig compreendendo um segundo segmento.

O projeto ainda contempla a construção e adequação da drenagem superficial de um segmento da avenida, compreendido entre as ruas Maria Gomes Carneiro e rua Pedro Silva, ambas localizadas no Bairro do Jardim Paulistano, que concentra uma tendência a alagamentos em períodos de fortes precipitações.

A contratação do serviço em questão se alinha ao conceito de serviços comuns de engenharia conforme estabelecido no art. 6º, inciso XXI, alínea a, da Lei 14.133/2021, pois trata-se de uma atividade de reformas e requalificação, conforme estipulado por lei.

1. Da modalidade a ser considerada no processo licitatório:

A escolha da modalidade de licitação deve considerar as características específicas do objeto a ser contratado e as diretrizes legais aplicáveis, garantindo assim a adequação e legalidade do processo licitatório.

Sugere-se então optar pela modalidade licitatória de **concorrência**, buscando garantir que o órgão ou entidade licitante tenha acesso a uma ampla gama de propostas, o que aumenta as chances de selecionar a oferta mais vantajosa em termos de qualidade, preço e prazo.

Ao abrir o processo a um número maior de concorrentes, fomenta-se um ambiente propício à inovação e à excelência, uma vez que os participantes são incentivados a apresentar propostas competitivas e diferenciadas para conquistar o contrato. Isso pode resultar em benefícios significativos para o órgão licitante, como a obtenção de produtos ou serviços de maior qualidade, soluções mais eficientes e, potencialmente, melhores preços.

Além disso, a concorrência é uma prática que promove a transparência e a igualdade de oportunidades, pois o processo licitatório é conduzido de acordo com critérios objetivos e transparentes, estabelecidos previamente no edital. Isso garante que todos os concorrentes sejam tratados de forma justa e que as decisões sejam baseadas em critérios claros e imparciais.

Portanto, a utilização da modalidade de concorrência em um processo licitatório pode ser justificável não apenas pela sua capacidade de promover uma competição saudável e transparente, mas também pelos benefícios que pode trazer em termos de qualidade, inovação e eficiência na contratação de bens e serviços para o órgão ou entidade pública.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE OBRAS
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

VIII – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Considerando as análises realizadas por este estudo técnico, identificou-se que não há necessidade de parcelar a contratação. Além disso, entende-se que a obra deve ser realizada em sua totalidade por uma única empresa devido às características específicas do projeto.

IX - DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Espera-se, portanto, que a contratada cumpra com os termos e cláusulas deste processo licitatório e possa, entregar ao fim do projeto, um produto que atenda todas as necessidades da população local e que preencha as lacunas provenientes das demandas cujo projeto objetivou solucionar.

X - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Ventila-se a necessidade de verificação, por parte dos servidores que realizarão o recebimento do objeto. Objetivando assim o cumprimento das especificidades exigidas durante o processo de aquisição.

XI - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Os critérios de aceitabilidade das contratações correlatas encontram-se especificadas no projeto básico.

XII - IMPACTOS AMBIENTAIS

Considerando a complexidade e as características do projeto em questão, é possível elencar três modalidades de impactos ambientais:

- 1. Desmatamento:** A execução de projetos voltados a construção de vias públicas por vezes requer a abertura de áreas extensas para que possam ser executados os projetos de terraplenagem, pavimentação e drenagem, de modo que é possível que haja a necessidade da retirada de Árvores e Plantas que eventualmente venham a dificultar a execução dos projetos. Ela consiste na derrubada de árvores com





ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE OBRAS
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

diâmetro superior a 0,15m e será concluída quando for retirada ou expurgada toda vegetação da área, que terá destino a critério da fiscalização. Além disso, haverá o destocamento que consistirá na remoção de tocos e raízes, até uma profundidade de 0,60m abaixo do terreno natural e será executado nos locais dos empréstimos e em toda a faixa de construção indicada no projeto ou estabelecida pela fiscalização.

2. **Geração de resíduos:** Definidos como materiais “provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha” (Resolução CONAMA nº 307/2002, art. 2º, inciso I), sendo definidos em 4 classes, as quais: Classe A - são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados; Classe B - são os resíduos recicláveis para outras destinações; Classe C - são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação; Classe D - são resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde.
3. **Acessibilidade:** Acessibilidade é um atributo essencial do ambiente que garante a melhoria da qualidade de vida das pessoas. Deve estar presente nos espaços, no meio físico, no transporte, na informação e comunicação, inclusive nos sistemas e tecnologias da informação e comunicação, bem como em outros serviços e instalações abertos ao público ou de uso público, tanto na cidade como no campo. Na fase de planejamento do projeto, devem ser assegurados quesitos de acessibilidade que permitam o pleno usufruto da obra por todos os cidadãos.

XIII – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

O objetivo deste Estudo Técnico Preliminar é avaliar a viabilidade técnica, operacional e orçamentária da contratação de serviço para execução de obras de terraplenagem, pavimentação e drenagem da Avenida Assis Chateaubriand do município de Campina Grande - Paraíba.

a) Viabilidade Técnica





ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE OBRAS
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

A proposta abrange integralmente os critérios técnicos exigidos para a realização do escopo delineado neste documento. Isso compreende a definição precisa dos materiais a serem utilizados, garantindo a conformidade com as regulamentações em vigor, a segurança necessária e a eficácia operacional.

b) Viabilidade Operacional

A abordagem proposta precisa atender aos pré-requisitos de viabilidade operacional, uma vez que a empresa selecionada deverá comprovar a durabilidade dos materiais adquiridos, permitindo que as obras sejam realizadas com celeridade, minimizando quaisquer impactos nas atividades diárias do município.

c) Viabilidade Orçamentária

Quanto à viabilidade orçamentária, verificou-se que o valor proposto pelo orçamento prévio feito pela secretaria proponente encontra-se dentro dos parâmetros de mercado, considerando a importância de assegurar a excelência e segurança na execução de serviços de engenharia de infraestrutura viária. É crucial ressaltar que o investimento nestes serviços é vital para otimizar as atividades e o fluxo da sociedade no município.

d) Adequação à Necessidade Identificada

A execução de serviços de engenharia de infraestrutura viária está em total consonância com a necessidade identificada na demanda de contratação.

e) Conclusão

Diante do exposto, este Estudo Técnico Preliminar é favorável à contratação de serviço para execução de obras de terraplenagem, pavimentação e drenagem da Avenida Assis Chateaubriand do município de Campina Grande - Paraíba.

A solução apresentada é viável técnica, operacional e orçamentariamente, atendendo plenamente às necessidades identificadas na demanda de contratação.

Recomenda-se, portanto, a formalização do processo licitatório, observando as devidas cláusulas e condições previstas em lei, bem como assegurando a fiscalização adequada durante a execução das obras.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE OBRAS
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Este Estudo Técnico Preliminar é válido para os fins a que se destina, ficando à disposição para eventuais esclarecimentos adicionais, se necessário.

ANEXOS:

- I) Planilha de Descrição e Quantitativo de Itens e Memórias de Cálculo
- II) Cronograma Físico Financeiro
- III) Planilha de cálculo de BDI
- IV) Memorial Descritivo

CAMPINA GRANDE, DATA DA ASSINATURA DIGITAL

Equipe Técnica:

Nome: Igor Vinícius Mendes Gonçalves

Função: Assessor Técnico

Nome: Michel Whilliams da Silva Chaves

Função: Assessor Técnico





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 5007-4411-F33F-3523

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ MICHEL WHILLIAMS DA SILVA CHAVES (CPF 013.XXX.XXX-36) em 10/06/2024 12:14:31 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- ✓ IGOR VINICIUS MENDES GONCALVES (CPF 077.XXX.XXX-02) em 10/06/2024 12:26:43 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/5007-4411-F33F-3523>