



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

ETP nº 08.011.2024

## 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 objetivo principal é a contratação de empresa para execução de obra de pavimentação, urbanização da Avenida João Wallig e drenagem do Canal do DSM.**

### 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.

Assim sendo, observando a expansão da cidade e seus anseios, a pavimentação de ruas é extremamente importante por vários motivos. Em primeiro lugar, ela melhora a mobilidade urbana, permitindo que os veículos circulem com mais facilidade e segurança, reduzindo o risco de acidentes. Além disso, a pavimentação facilita o acesso aos serviços públicos e privados, como escolas, hospitais, comércios e residências.

A pavimentação também tem um impacto positivo na saúde pública, reduzindo a exposição dos moradores a poeira e poluição geradas pelo tráfego de veículos. Além disso, as ruas pavimentadas são mais fáceis de limpar, o que contribui para a manutenção da limpeza urbana e para a prevenção de doenças. Outro benefício importante da pavimentação é a valorização imobiliária. Ruas pavimentadas aumentam o valor dos imóveis situados nas proximidades, pois proporcionam um ambiente mais agradável e seguro para os moradores.

Página 1 de 12



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

Por fim, a pavimentação também é importante do ponto de vista estético, contribuindo para a melhoria da paisagem urbana e para a criação de um ambiente mais agradável e acolhedor para os moradores e visitantes da cidade. Em resumo, a pavimentação de ruas é fundamental para o desenvolvimento urbano sustentável e para a melhoria da qualidade de vida das pessoas que vivem nas cidades.

## **II - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

A contratação do projeto apresenta alguns requisitos e materiais 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. Pavimentação asfáltica**

- 1.1. Terraplanagem
- 1.2. Acompanhamento topográfico (locação da obra)
- 1.3. Escavação Mecanizada
- 1.4. Transporte de material escavado - bota fora;
- 1.5. Regularização e compactação do subleito;
- 1.6. Aquisição de material para sub base (material de jazida);
- 1.7. Base de solo estabilizado granulometricamente com mistura;

### **2. Capa Asfáltica - CAUQ**

- 2.1. Imprimação e Impermeabilização;
- 2.2. Concreto Asfáltico usinado a quente;

### **3. Drenagem Pluvial**

- 3.1. Meio fio e Sarjetas

### **4. Especificação canais em alvenaria**

- 4.1. Locação e nivelamento da rede
  - 4.1.1. O nivelamento será geométrico e é obrigatório o contranivelamento passando pelos mesmos pontos. Verificar o que manda o item 5.1 da NB 37/1980.
- 4.2. Desmatamento, destocamento e limpeza
  - 4.2.1. Os serviços de desmatamento, destocamento e limpeza deverá ser executado mecanicamente, com equipamento adequado e dimensionado para aqueles serviços, tais como: tratores, niveladoras, escavadeiras, etc. A faixa para limpeza deverá abranger não somente a destinada à construção do canal como



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

também a área reservada para os aterros laterais, principalmente o terceiro trecho onde o terreno é de difícil acesso.

- 4.3. Bota fora de material**
- 4.3.1.** Todo o material resultado da limpeza e/ou escavações necessárias serão transportados em caminhões caçambas até o local indicado pela fiscalização. A carga deverá ser feita mecanicamente.
- 4.4. Escavações**
- 4.4.1.** O processo a ser adotado na escavação dependerá da natureza do terreno, sua topografia e volume a remover, visando sempre o máximo de rendimento e economia. Na maioria das vezes os canais são executados em talvegues ou riachos naturais. Dessa forma é necessário que se faça o desvio das águas, ou por meio de escavações laterais ou através de ensecadeiras. As escavações em rocha deverão ser executadas por pessoas habilitadas, principalmente quando houver necessidade de uso de explosivo.
- 4.5. Classificação do material escavado**
- 4.5.1.** Terra – qualquer que seja a coesão, com argila ou cascalho solto e toda espécie de materiais terrosos que permitam extração com picareta, pá e enxada.
- 4.5.2.** Piçarro – são os xistos argilosos muito estratificados que só possam ser escavados com picareta.
- 4.5.3.** Rocha branda – todas as rochas em fase de decomposição que possam ser retiradas com marteletes pneumáticos ou com equipamento mecânico tipo escarificador de tratores ou motoniveladoras.
- 4.5.4.** Rocha dura – todas as rochas em que seja necessário o uso de explosivo para sua remoção em valas ou campo aberto.
- 4.6. Escoramento**
- 4.6.1.** O escoramento do terreno deverá ser feito com pranchas de madeira e sarrafos nos trechos onde o terreno apresentar pouca estabilidade, com o objetivo de evitar o desmoronamento da lateral da vala.
- 4.7. Travessia para pedestre**
- 4.7.1.** Nos locais indicados pela fiscalização deverão ser construídas passarelas em madeira com largura mínima de 2,50m dotadas de



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

guarda-corpo, com extensão igual a largura da vala, acrescida de 1,00m para cada lado (apoio).

**4.8. Sinalização**

**4.8.1.** A sinalização será implantada nos locais de maior movimento de pessoas e veículos, feitas com: sarrafos de madeira, fitas, baldes de plástico iluminados com lâmpadas incandescentes e cavaletes de madeira ou ferro.

**4.9. Colchão de areia**

**4.9.1.** Ao longo de todo o trecho do canal será executada uma base em areia grossa com espessura de 30,00cm como indicado no projeto. O material deverá ser espalhado manualmente e adensado com água. Esgotamento de valas Os serviços de esgotamento de valas deverão ser executados com auxílio de motor bomba.

**4.10. Drenos**

**4.10.1.** Em todo o trecho do canal deverão ser colocados drenos com tubos de PVC 75mm nas paredes e fundo, dotados de manta de bidin. Os drenos do fundo e paredes do canal serão preenchidos com brita 19.

**4.11. Alvenaria**

**4.11.1.** Na confecção da alvenaria de pedra serão empregadas rochas graníticas, dispostas de tal modo a atender com perfeição ao fim destinado, quer estrutural, estético, tudo de acordo com as indicações do projeto. O traço para a argamassa empregada deverá alcançar resistência de 15 MPa. Deverão ser colocadas juntas de madeira a cada 20,00m de canal.

**4.12. Revestimento**

**4.12.1.** Serão executados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 com espessura mínima de 2,50 cm. As superfícies a serem revestidas serão previamente lavadas e retiradas substâncias que venham prejudicar a boa aderência da argamassa. Deverão ser corrigidas todas as falhas mais profundas com argamassa se cimento e areia no traço 1:3.

**4.13. Aterro**

**4.13.1.** Após a execução das paredes do canal, deverá ser executado o aterro com material reaproveitado ou de jazida. O aterro de será compactado mecanicamente em camadas de no máximo 30cm.



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

**4.14. Enscadeiras**

**4.14.1. Nos trechos onde houver necessidade serão colocadas enscadeiras confeccionadas com sacos de areia, colocados em fiadas sob repostas, com altura determinada pelo volume de água a ser desviado.**

**4.15. Remoção e reposição de pavimento asfáltico**

**4.15.1. Nos trechos onde for preciso a retirada do pavimento asfáltico o serviço deverá ser realizado mecanicamente com auxílio de marteletes. A reposição do pavimento retirado deverá ser feito com massa asfáltica misturada a frio, na espessura original do pavimento retirado.**

**4.16. Lajes em concreto armado**

**4.16.1. Nos locais indicados no projeto deverão ser executadas lajes em concreto armado, obedecendo rigorosamente ao apresentado em planta e a NBR-6118 com destaque para os serviços de: escoramento, lançamento, traço, cura, posicionamento da armação, formas e tempo de desforma**

### **III – ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES**

---

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

### **IV – 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.

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



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

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.

## **V – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

O valor estimado da contratação é de R\$ 7.608.195,98 (sete milhões, seiscentos e oito mil, cento e noventa e cinco reais e noventa e oito centavos), conforme pormenorizado na planilha de descrição dos itens e quantitativos, anexa a este instrumento.

## **VI - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO**

Uma das principais metas do Campina 2035 é promover o crescimento econômico inclusivo, estimulando a inovação, o empreendedorismo e a diversificação da base econômica. Além disso, o plano direciona esforços para fortalecer a infraestrutura urbana, incluindo melhorias nos sistemas de transporte, saneamento básico, energia e comunicações, para sustentar o crescimento planejado da cidade. A qualidade de vida dos cidadãos também é uma prioridade, com a promoção de espaços públicos de convivência, áreas verdes e instalações culturais e esportivas.

Para atingir esses objetivos ambiciosos, o Campina 2035 estabeleceu metas concretas, como a atração de investimentos estratégicos, o estímulo à pesquisa e inovação, a expansão de oportunidades educacionais, a criação de políticas habitacionais acessíveis, a implementação de sistemas de mobilidade sustentável, a revitalização de áreas urbanas degradadas e o fortalecimento da governança participativa.

A cidade de Campina Grande está, portanto, traçando um caminho claro para um futuro melhor, onde o desenvolvimento econômico, a qualidade de vida e a inclusão social se fundem harmoniosamente com a preservação ambiental e a aspiração global de um futuro mais equitativo e resiliente.

O programa "Transforma Campina", implementado em 2022 pela atual administração do Prefeito Bruno Cunha Lima Branco, tem como objetivo tornar-se o maior programa de obras de Campina Grande, focado na melhoria da pavimentação das vias urbanas



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

existentes no município. Este programa busca mapear e diagnosticar antecipadamente soluções em infraestrutura, pavimentação, urbanismo e outras obras complementares.

**1. Dentre as soluções usuais para a obra de infraestrutura objeto deste estudo técnico preliminar, destacam-se:**

**1.2 Ampliação e adequação das calçadas,** visando torná-las acessíveis, seguras e eficientes. A total substituição do revestimento das calçadas é contemplada para garantir uniformidade, acessibilidade e conforto.

**1.3 Integração de uma ciclovia unidirecional à via.** Essa implementação está inserida em um projeto mais amplo que busca conectar as ciclovias já existentes na cidade, promovendo uma expansão segura e convidativa do uso desse meio de transporte, reconhecido não apenas por sua facilidade de deslocamento, mas também por seu baixo impacto ambiental. A Avenida, assim, se transformará em um ambiente mais atrativo, incentivando ainda mais a presença de pessoas.

**1.4 Criação e requalificação de canteiros.** O projeto de requalificação visa converter a Avenida em um "boulevard", termo utilizado para descrever ruas ou avenidas arborizadas que se destacam por sua amplitude. Nesse contexto, serão desenvolvidos canteiros ao longo da via, funcionando como elementos de proteção e divisão entre a ciclovia e as faixas de rolamento. Estes canteiros serão adornados com novas árvores regionais, bem como espécies de plantas de fácil manutenção, conforme delineado no projeto paisagístico. Adicionalmente, novas espécies serão incorporadas ao canteiro central, complementando a vegetação preexistente. Tais medidas, além de conferirem um valor estético ao projeto, têm como propósito assegurar o conforto térmico daqueles que transitam e permanecem na área.

**2. 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



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

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.

## **VII – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO**

Por tratar-se de serviços de execução de projetos de engenharia, não existe a necessidade da execução do parcelamento da contratação, sendo preferível que o objeto seja entregue em sua totalidade.

A decisão de não parcelar a contratação para a execução da obra baseia-se em uma análise abrangente que evidencia que o parcelamento resultaria em prejuízos significativos ao conjunto da obra e na perda de economia de escala. Os principais elementos que fundamentam essa decisão são:

- A contratação integral das obras permite a obtenção de preços mais vantajosos devido ao maior volume de serviços contratados. O parcelamento resultaria em custos unitários mais elevados, pois os fornecedores não conseguiriam aplicar os mesmos descontos que são possíveis em contratos maiores. A economia de escala obtida com a contratação única é fundamental para otimizar os recursos financeiros disponíveis, garantindo uma execução mais eficiente e econômica das obras.
- A contratação integral assegura a uniformidade e padronização dos serviços de pavimentação, urbanização e drenagem. Parcelar essas obras poderia resultar em variações na qualidade e nos métodos utilizados por diferentes contratados, o que comprometeria a homogeneidade do projeto. A uniformidade é essencial para a durabilidade e eficiência da infraestrutura urbana.



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

- Um contrato único facilita a gestão e a supervisão das obras, garantindo que todas as etapas sejam realizadas de forma coordenada e dentro do cronograma estabelecido. O parcelamento aumentaria a complexidade administrativa e logística, elevando o risco de atrasos e descompassos entre as diferentes frentes de trabalho, o que poderia comprometer a conclusão da obra dentro do prazo e do orçamento planejados.
- A contratação integral minimiza os riscos associados à execução das obras, como a inadimplência ou variações de preços entre contratos diferentes. Com um único contrato, a Administração Pública pode estabelecer cláusulas mais rigorosas de controle e penalidades, além de assegurar uma maior estabilidade no fornecimento dos serviços, evitando interrupções que poderiam prejudicar a continuidade e a qualidade das obras.
- A divisão em múltiplos contratos exigiria mais esforços na preparação e execução de várias licitações, além de multiplicar a necessidade de recursos humanos para a gestão de cada contrato. Isso resultaria em um aumento dos custos administrativos e operacionais, que poderiam ser evitados com a contratação única, permitindo uma utilização mais eficiente dos recursos e do tempo da Administração Pública.

Com base nesses argumentos, concluímos que a não adoção do parcelamento para a execução das obras de pavimentação, urbanização da avenida e drenagem do canal é a decisão mais vantajosa para a Administração Pública. Essa abordagem assegura a obtenção de melhores condições financeiras, maior eficiência operacional, coerência e padronização dos serviços, e minimização dos riscos contratuais, conforme preceitua a Lei nº 14.133/2021.

## **VIII - 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.

## **IX - 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.

## **X - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**



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

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

## XI - 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 pavimentação e requalificação, 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 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.



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

## **XII – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

O presente Estudo Técnico Preliminar visa avaliar a viabilidade técnica, operacional e orçamentária para a contratação de serviço destinado à execução de obras de requalificação da Avenida Severino Bezerra Cabral, conhecida como Avenida Brasília, situada nos bairros Catolé, José Pinheiro e Mirante, no município de Campina Grande - Paraíba.

**a) Viabilidade Técnica:**

A proposta engloba todos os critérios técnicos necessários para a requalificação da Avenida Brasília. Isso inclui a definição precisa dos materiais a serem utilizados, em conformidade com as regulamentações vigentes, visando garantir segurança e eficácia operacional na execução do projeto.

**b) Viabilidade Operacional:**

A abordagem proposta deve atender aos pré-requisitos de viabilidade operacional, assegurando a durabilidade dos materiais adquiridos. Isso permitirá a realização ágil das obras, minimizando impactos nas atividades cotidianas do município.

**c) Viabilidade Orçamentária:**

O valor proposto pelo orçamento prévio da secretaria proponente está alinhado aos parâmetros de mercado, considerando a importância de garantir a excelência e segurança na execução das obras de requalificação. Este investimento é crucial para otimizar as atividades e o fluxo da sociedade na Avenida Brasília.

**d) Adequação à Necessidade Identificada:**

A requalificação da Avenida Brasília está em total consonância com a necessidade identificada na demanda de contratação, considerando sua relevância como um dos principais eixos de entrada para a cidade.

**e) Conclusão:**

Diante das considerações apresentadas, o Estudo Técnico Preliminar é favorável à contratação do serviço para requalificação da Avenida Brasília. A solução proposta é viável técnica, operacional e orçamentariamente, atendendo plenamente às necessidades identificadas na demanda de contratação.



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

Recomenda-se, portanto, a formalização do processo licitatório, observando as cláusulas e condições previstas em lei. A fiscalização adequada durante a execução das obras é essencial para assegurar o sucesso do projeto.

Este Estudo Técnico Preliminar é válido para os fins a que se destina e está disponível para 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: BA89-F7EE-F398-65EE

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

- ✓ MICHEL WHILLIAMS DA SILVA CHAVES (CPF 013.XXX.XXX-36) em 19/06/2024 09:13:53 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
  
- ✓ IGOR VINICIUS MENDES GONCALVES (CPF 077.XXX.XXX-02) em 19/06/2024 11:14:13 (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/BA89-F7EE-F398-65EE>