



ID: 8658317



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo nº 3200.149605.2024

“Contratação de empresa de engenharia para execução das obras de pavimentação e drenagem na Estrada da Goiabeira, Fernão Velho.”

Maceió, junho de 2025.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de formalização de Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

1 – DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

A presente demanda visa o cumprimento do Contrato de Repasse 945381/2023 e, para tanto, serão executadas as obras de requalificação viária com realização dos serviços de pavimentação e drenagem na Estrada da Goiabeira, situada no bairro Fernão Velho, Maceió/AL. O projeto visa melhorar as condições de trafegabilidade da via, atualmente sem revestimento, o que dificulta o trânsito de veículos e pedestres. As obras incluem a pavimentação da estrada, implantação de drenagem para escoamento das águas pluviais, e outros serviços necessários para garantir a segurança e eficiência no tráfego local, beneficiando a interligação com a Rua Maj. Prado e a Rua Faustino Silveira. A requalificação terá como objetivo principal a melhoria das condições de mobilidade urbana, além de minimizar os prejuízos causados pelas chuvas intensas, proporcionando maior segurança e conforto para os usuários da via.

Esta demanda é de extrema importância para a melhoria da infraestrutura de transporte da cidade, com um impacto direto no desenvolvimento da região e no bem-estar da população local. A requalificação da estrada da Goiabeira proporcionará uma ligação estratégica entre os bairros Fernão Velho e Chã de Bebedouro, otimizando o fluxo de veículos e reduzindo os congestionamentos em vias adjacentes. O projeto irá melhorar significativamente a conectividade entre essas áreas, resultando em maior fluidez no trânsito, redução do tempo de deslocamento e facilitando o acesso dos moradores e trabalhadores da região.



A obra tem como objetivo principal melhorar as condições de mobilidade urbana, além de minimizar os prejuízos causados pelas chuvas intensas, com um sistema de drenagem eficaz, pavimentação e sinalização, garantindo maior segurança e conforto para os usuários da via.



Figura 01: Localização da intervenção.

2 – ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

Pretende-se executar pavimentação com uma extensão total de 3.473,14 metros com as seguintes dimensões detalhadas:



QUADRO DE ÁREAS						
EIXO	EXTENSÃO (m)	LARGURA DA PISTA (m)	LARGURA DA CALÇADA (m)	ÁREA DA PISTA (m²)	ÁREA DA CALÇADA (m²)	EXTENSÃO DE MEIO FIO (m)
ESTRADA DA GOIABEIRA	3.473,14	7,00 A 8,00	1,50	25.765,54	4.768,55	6.943,02

Em medidas transversais, pretende-se executar as seguintes espessuras: 5 cm para capa com CBUQ (Faixa C), 15 cm para brita graduada simples (BGS), e 25 cm de sub-base. Como mostra a seção abaixo:

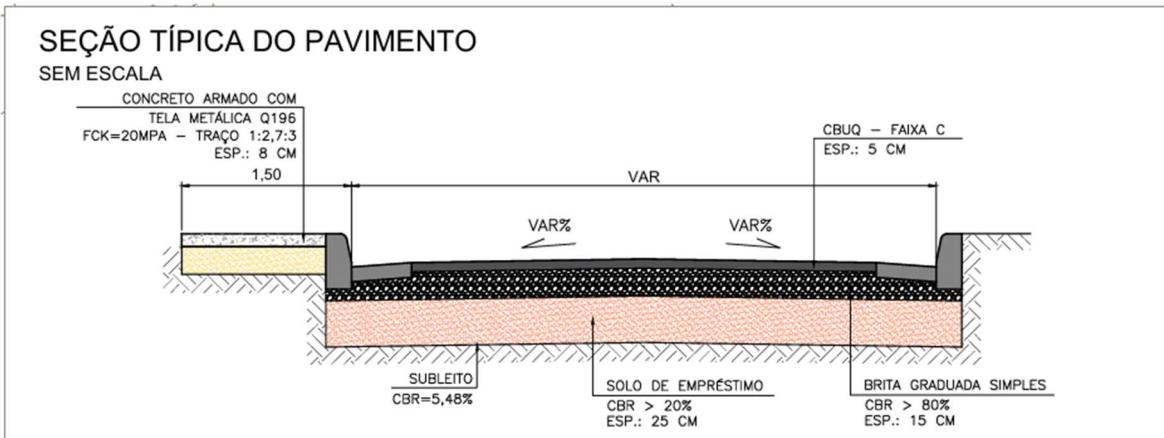


Figura 02: Seção do pavimento.

Em relação a drenagem do local, pretende-se executar 04 (quatro) poços de visitas, 6.943,02 metros de meio-fio e sarjeta e 717,22 metros de tubos do tipo PEAD com 400 mm de diâmetro.

3 – CONTRATAÇÕES ANTERIORES OU SIMILARES

Há registro de contratações anteriores ou similares, conforme demonstrativo abaixo:



Número	Tipo	Objeto	Data Abertura	Orgão Requisitante	Status	Ver Mais (Arquivos e Atas)
21/2023	Concorrência -	Contratação de empresa de engenharia para execução de obras de pavimentação e drenagem em vias municipais, no Município de Maceió/AL.	22/02/2024 às 09:00	Secretaria M. de Infraestrutura	Encerrada	Ver mais
16/2023	Concorrência -	Contratação de empresa de engenharia para execução de obras de pavimentação e drenagem em vias na Santa Amélia e Tabuleiro dos Martins, na Cidade de Maceió/AL.	31/01/2024 às 09:00	Secretaria M. de Infraestrutura	Em andamento	Ver mais
14/2023	Concorrência -	Contratação de empresa de engenharia para execução de obras de terraplenagem, drenagem, pavimentação e sinalização de trecho da Av. Francisco Holanda, entre a Av. Tancredo Neves e a Rua Joana D'arc, Conjunto Village Campestre II, em Maceió/AL.	25/01/2024 às 09:00	Secretaria M. de Infraestrutura	Encerrada	Ver mais
13/2023	Concorrência -	Contratação de empresa de engenharia para execução de obras de pavimentação e drenagem em 2 (dois) lotes distintos, nos bairros do Antares e do Benedito Bentes, em Maceió/AL.	26/12/2023 às 09:00	Secretaria M. de Infraestrutura	Em andamento	Ver mais
11/2023	Concorrência -	Contratação de empresa de engenharia para execução de obras de implantação de pavimentação e drenagem no eixo do Vale do Reginaldo, da Av. Geraldo Melo até a Av. Governador Afrânia Lages, no Município de Maceió/AL.	04/12/2023 às 09:00	Secretaria M. de Infraestrutura	Encerrada	Ver mais
9/2023	Concorrência -	Contratação de empresa de engenharia para execução das obras de canalização da Grotão do Ipanema e pavimentação das vias laterais, no município de Maceió/AL.	01/11/2023 às 09:00	Secretaria M. de Infraestrutura	Encerrada	Ver mais

Figura 06: Licitações anteriores de obras de pavimentação e drenagem.

Apenas do ano de 2023, podemos citar as seguintes licitações realizadas com o intuito realizar pavimentações e drenagens:

- CP 21/2023 - Contratação de empresa de engenharia para execução de obras de pavimentação e drenagem em vias municipais, no Município de Maceió/AL.
- CP 16/2023 - Contratação de empresa de engenharia para execução de obras de pavimentação e drenagem em vias na Santa Amélia e Tabuleiro dos Martins, na Cidade de Maceió/AL.
- CP 14/2023 - Contratação de empresa de engenharia para execução de obras de terraplenagem, drenagem, pavimentação e sinalização de trecho da Av. Francisco Holanda, entre a Av. Tancredo Neves e a Rua Joana D'arc, Conjunto Village Campestre II, em Maceió/AL.
- CP 13/2023 - Contratação de empresa de engenharia para execução de obras de pavimentação e drenagem em 2 (dois) lotes distintos, nos bairros do Antares e do Benedito Bentes, em Maceió/AL.
- CP 11/2023 - Contratação de empresa de engenharia para execução de obras de implantação de pavimentação e drenagem no eixo do Vale do Reginaldo, da Av. Geraldo Melo até a Av. Governador Afrânia Lages, no Município de Maceió/AL.
- CP 9/2023 - Contratação de empresa de engenharia para execução das obras de canalização da Grotão do Ipanema e pavimentação das vias laterais, no município de Maceió/AL.



4 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO A SER CONTRATADA

A solução a ser contratada abrange os serviços de preparação e nivelamento do terreno, com a remoção ou substituição de materiais inadequados, além da adequação do perfil da via para receber as camadas de pavimentação. Ela é a base fundamental para a implantação da infraestrutura, pois determina as condições reais de efetividade das novas ruas e passeios, sendo os greides definidos com base na topografia previamente realizada. O objetivo é garantir que a infraestrutura desenvolvida tenha a durabilidade e funcionalidade esperadas, atendendo às necessidades de tráfego e drenagem.

A drenagem é de extrema importância para a preservação do pavimento. A diretriz geral do projeto está focada no transporte eficiente das águas pluviais, sem comprometer os limites de conforto e segurança. Para isso, a solução de drenagem será composta por dispositivos usuais do mercado, como guias (meio fio), bocas de lobo, poços de visita e tubos drenantes, todos projetados de acordo com o fluxo de águas e os sentidos de escoamento definidos no projeto. Esses elementos garantirão que as águas da chuva sejam corretamente direcionadas, evitando o acúmulo de água e preservando a integridade do pavimento.

A pavimentação será executada com materiais e técnicas escolhidos para garantir durabilidade, conforto e segurança aos usuários da via. Além de melhorar significativamente a qualidade da superfície da estrada, a pavimentação adequada contribui para a redução de buracos, imperfeições e ondulações, proporcionando uma experiência de tráfego mais suave, segura e agradável. Com isso, a pavimentação não só contribui para a longevidade da infraestrutura, mas também para a segurança dos motoristas e pedestres, minimizando riscos de acidentes e aumentando a eficiência do tráfego na região. Para isso, a solução de pavimentação está composta por serviços como a regularização e compactação do subleito, construção de base e sub-base para pavimentação de brita graduada simples, imprimação com emulsão asfáltica, pintura de ligação e execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico).



5 – EXECUÇÃO E NORMAS

Os Projetos desenvolvidos, ora apresentados, foram dimensionados e estão de acordo com a literatura técnica, principalmente Normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas técnicas –, ou manuais e artigos amplamente reconhecidos no meio técnico, além de legislação específica vigente, a saber:

- Plano Diretor do Município de Maceió, Lei Municipal nº 5.486 de 2005;
- Código de Urbanismo e Edificações do Município de Maceió, Lei Municipal nº 5.593 de 2007;
- IS-208;
- Dnit 031/2006-ES;
- DER-ME 083.
- Orientação Técnica OT-IBR 002/2009;
- Resolução CONFEA nº 1.116/2019;
- Resolução CONFEA nº 361/991;
- Orientação Técnica OT IBR 01/2006.

6 – LEVANTAMENTO DE MERCADO E ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS

No contexto da execução da pavimentação e drenagem, foi realizado um levantamento de mercado para análise de alternativas e metodologias que pudessem oferecer uma solução mais eficiente, seja em termos de custo, desempenho ou sustentabilidade. Este levantamento é previsto pela Lei nº 14.133/2021, que exige a análise de soluções alternativas durante a fase preparatória da licitação, com o objetivo de assegurar a escolha da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Após a análise das alternativas disponíveis no mercado, foram consideradas as seguintes metodologias para a execução da pavimentação e drenagem:

A análise das alternativas para a execução da pavimentação e drenagem, realizada conforme os requisitos da Lei nº 14.133/2021, demonstrou que o CBUQ



PREFEITURA DE
MACEIÓ
INFRAESTRUTURA

(Concreto Betuminoso Usinado a Quente) é a solução mais apropriada para o projeto em questão. Apesar da consideração de outras metodologias, como o microrrevestimento com polímeros, o pavimento intertravado e a mistura asfáltica a frio, o CBUQ se destacou como a alternativa mais eficiente em termos de durabilidade, resistência a tráfego pesado e custo-benefício a longo prazo.

O CBUQ apresenta a melhor combinação de características técnicas, atendendo às exigências normativas e garantindo a qualidade da obra, com um bom equilíbrio entre o custo inicial e a necessidade de manutenção. Sua escolha não só atende à legislação vigente, como também proporciona a maior segurança jurídica e técnica para a execução da obra, minimizando riscos e garantindo a sustentabilidade do projeto ao longo do tempo.

Portanto, a continuidade com a utilização do CBUQ é a opção mais vantajosa para a Administração Pública, alinhando-se aos princípios da eficiência, economicidade e segurança, que são fundamentais para a boa gestão dos recursos públicos e para o cumprimento das metas do projeto.

Assim, será elaborada pela equipe técnica responsável pelo planejamento da licitação planilha orçamentária acompanhada de sua memória de cálculo onde sejam discriminados os valores unitários estimados de todos os materiais e serviços que serão aplicados na contratação, projeto executivo e plantas.



7 - GERENCIAMENTO DE RISCOS

MATRIZ DE RISCOS - EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA

A matriz de risco é o instrumento que tem o objetivo de definir as responsabilidades do CONTRATANTE e da CONTRATADA na execução do contrato.

O termo risco foi designado neste Estudo para indicar o resultado objetivo da combinação entre probabilidade de ocorrência de determinado evento, aleatório, futuro e que independa da vontade humana, e o impacto resultante, no caso de sua ocorrência. Esse conceito pode ser ainda mais específico ao se classificar o risco como uma atividade de ocorrência de um determinado evento que gere provável prejuízo econômico.

A análise dos riscos associados a esta obra é realizada por meio da matriz de risco, a seguir, que tem por objetivo traçar as diretrizes das cláusulas contratuais.

DA CONTRATADA

Com exceção das hipóteses alocados para o CONTRATANTE, e independentemente da subcontratação de terceiros, a CONTRATADA é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados à execução do Contrato, inclusive, mas sem limitação, pelos seguintes riscos:

Risco	Alocação (SEMIN-FRA, Contratada ou Compartilhada)	Impacto (Alto, médio ou baixo)	Probabilidade (frequente, provável, ocasional, remota ou improvável)	Medidas, procedimentos ou mecanismos para minimizar o risco
1. Obtenção de licenças de implantação e operação, permissões e autorizações relativas à execução do contrato e o cumprimento das condicionantes da licença ambiental e/ou dos requisitos técnicos dos órgãos envolvidos (Prefeitura, órgão ambiental, etc.)	Contratada	Alto	Remota	Maior rigor quanto ao planejamento para a obtenção das licenças, permissões e autorizações necessárias à execução do contrato.



PREFEITURA DE
MACEIÓ
INFRAESTRUTURA

<p>2. Não definir corretamente a quantidade, a dimensão, as características operacionais dos equipamentos a serem empregados, a metodologia e os procedimentos para a execução do objeto, obedecendo as premissas do Termo de Referência.</p>	Contratada	Médio	Ocasional	
<p>3. Gastos excedentes relacionados às obras e aos serviços objeto do Contrato, exceto nos casos previstos expressamente para o CONTRATANTE</p>	Contratada	Médio	Improvável	Maior rigor no controle do cronograma físico-financeiro, buscando o correto dimensionamento da equipe, dos insumos e dos equipamentos necessários à adequada execução da obra.
<p>4. Perda de produtividade e/ou atraso no cumprimento dos cronogramas previstos ou de outros prazos estabelecidos entre as partes ao longo da vigência do Contrato, exceto nos casos previstos expressamente para o CONTRATANTE</p>	Contratada	Médio	Ocasional	
<p>5. Atrasos no cronograma devido à indisponibilidade de insumos necessários ao início ou continuidade da obra</p>	Contratada	Médio	Ocasional	Maior rigor no controle do cronograma físico-financeiro, buscando o correto



6. Não atingir os parâmetros de desempenho e de produtividade, exceto nos casos decorrentes de atrasos cuja responsabilidade seja do CONTRATANTE	Contratada	Médio	Ocasional	dimensionamento da equipe, dos insumos e dos equipamentos necessários à adequada execução da obra.
7. Refazer serviços danificados por chuva ou outro fenômeno da natureza que acarretam atraso no cronograma original e/ou aumento dos custos.	Contratada	Médio	Improvável	Estudar as condições climáticas da região onde serão executados os serviços de pavimentação.
8. Custos e/ou atrasos no cronograma associados com descobertas arqueológicas e/ou outras interferências relacionadas com patrimônio cultural	Contratada	Baixo	Improvável	Não ocorrerão escavações em profundidades consideráveis e em locais sem ação antropológica anterior, sendo assim, a possibilidade de novas descobertas pode ser tida com alto grau de certeza, como improvável.
9. Perecimento, destruição, roubo, furto, perda ou quaisquer outros tipos de danos causados aos bens e equipamentos da CONTRATADA, responsabilidade que não é reduzida ou excluída em virtude da fiscalização da CONTRATANTE	Contratada	Médio	Ocasional	Aplicar um plano de segurança e vigilância, com controle de almoxarifado, estoque de materiais e equipamentos.
10. Aumento do custo dos insumos, devido a variação	Contratada	Médio	Ocasional	



das taxas de câmbio ou inflação dos preços, exceto nos casos de aumentos DESPROPORCIONAIS				Realizar estudo prévio da evolução dos preços dos insumos no mercado, de modo a estimar com maior precisão os possíveis valores de aumento e inflação.
11. Possibilidade de a inflação de um determinado período ser superior ao índice utilizado para reajuste do Contrato ou de outros valores nele previstos para o mesmo período	Contratada	Médio	Remota	
12. Modificações na legislação de tributos sobre a renda	Contratada	Médio	Improvável	Verificar os novos projetos de lei divulgados, que estarão sendo produzidos ou propostos pelos legisladores.
13. Responsabilidade civil, administrativa e criminal por danos ambientais decorrentes da operação, ou descarte inadequado de resíduos perigosos	Contratada	Alto	Remota	Obedecer criteriosamente às diretrizes técnicas e procedimentos de gestão de resíduos estabelecidas nas legislações vigentes.
14. Prejuízos causados a terceiros, pela CONTRATADA ou seus administradores, empregados, prepositos ou prestadores de serviços ou qualquer outra pessoa física ou jurídica a ela vinculada, no exercício das atividades abrangidas pela CONTRATADA	Contratada	Médio	Remota	Maior rigor no treinamento da equipe e na execução do projeto executivo.



PREFEITURA DE
MACEIÓ
INFRAESTRUTURA

15. Atraso na mobilização de equipamentos em função de restrições técnicas, logísticas, orçamentárias ou ambientais, exceto nos casos previstos expressamente para o CONTRATANTE	Contratada	Médio	Ocasional	
16. Restrições de horário de trabalho que impactem no cronograma, como a impossibilidade de trabalho noturno, em finais de semana ou outros horários determinados	Contratada	Médio	Remota	Realizar o planejamento contínuo da execução da obra, de maneira a se adaptar às possíveis restrições que possa acontecer.
17. Custos associados as ações trabalhistas ou previdenciárias de profissionais contratados ou subcontratados	Contratada	Médio	Ocasional	Realizar acompanhamento jurídico.
18. Custos adicionais para manutenção e operação de desvios de tráfego necessários a continuidade do fluxo de veículos na região da realização da pavimentação	Contratada	Baixo	Remota	
19. Custos adicionais associados à dificuldade de acesso à área onde	Contratada	Médio	Remota	Maior rigor quanto ao detalhamento do projeto executivo, possibilitando o pla-



PREFEITURA DE
MACEIÓ
INFRAESTRUTURA

será executado o serviço de pavimentação				nejamento adequado e, por consequência, a correta execução da obra, além de articulação com demais órgãos e/ou concessionárias responsáveis por regulação de tráfego e favorecimento de serviços essenciais.
20. Custos associados ao remanejamento de elementos interferentes, como linhas de energia (redes de alta e baixa tensão) telecomunicações e saneamento, Dutos e Tubulações de Gás ou petróleo.	Contratada	Médio	Remota	

DA CONTRATANTE

É de responsabilidade da CONTRATANTE os seguintes riscos relacionados ao Contrato:

Risco	Alocação (SE-MINFRA, Contratada ou Compartilhada)	Impacto (Alto, médio ou baixo)	Probabilidade (frequente, provável, ocasional, remota ou improvável)	Medidas, procedimentos ou mecanismos para minimizar o risco
1. Decisão arbitral, judicial ou administrativa que impeça ou impossibilite a CONTRATADA de executar fielmente suas obrigações contratuais, exceto nos casos em que a CONTRATADA houver dado causa a tal decisão	Seminfra	Alto	Remota	Analizar com objetividade e rigor a qualificação jurídica da contratada, bem como avaliar o seu histórico de prestação de serviços.
2. Descumprimento, pela CONTRATANTE, de suas	Seminfra	Médio	Remota	Maior rigor na fiscalização da execução do projeto e em especial no



PREFEITURA DE
MACEIÓ
INFRAESTRUTURA

<p>obrigações contratuais ou regulamentares, incluindo, mas não se limitando, ao descumprimento de prazos aplicáveis previstos neste Contrato e/ou na legislação vigente</p>			<p>acompanhamento do cronograma físico-financeiro</p>
<p>3. Alterações na legislação e regulamentação, inclusive acerca de criação, alteração ou extinção de tributos ou encargos, que alterem a composição econômico-financeira do Contrato, exceituada a legislação dos tributos sobre a renda</p>	<p>Seminfra</p>	<p>Alto</p>	<p>Remota</p> <p>Acompanhar com afinco, novos projetos de leis e decretos desta natureza, visando a preparação quanto a estas modificações.</p>
<p>4. Alteração unilateral no Contrato, por iniciativa da CONTRATANTE, por inclusão e modificação de obras e serviços que afetem o equilíbrio econômico financeiro</p>	<p>Seminfra</p>	<p>Alto</p>	<p>Remota</p> <p>Maior rigor no planejamento e nas realizações dos estudos técnicos, de maneira a contemplar todos os serviços necessários para a adequada realização da obra</p>
<p>5. Caso fortuito, força maior, fato do princípio ou fato da administração que provoque impacto econômico-financeiro no Contrato e impeça</p>	<p>Seminfra</p>	<p>Alto</p>	<p>Improvável</p> <p>Solicitar empenhos em proporções consideráveis para garantia da continuidade dos serviços, ou prever falta de recursos e preparar paralisações em etapas que não comprometam a qualidade dos trabalhos.</p>



PREFEITURA DE
MACEIÓ
INFRAESTRUTURA

ou retarde a execução da obra.				
6. Aumentos DESPROPOR-CIONAIS dos insumos, quando estes aumentos forem imprevisíveis, ou prevísiveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual	Seminfra	Alto	Remota	Acompanhar a evolução dos custos dos serviços previstos em planilhas orçamentárias por meio de fontes oficiais, preparando possíveis readequações frente a aumentos consideráveis.

8 – ESTIMATIVA DE CUSTO DA CONTRATAÇÃO

Em relação a elaboração da Planilha Orçamentária, destaque-se que:

- 1) foi utilizado como parâmetro geral a Tabela SINAPI de origem "AS" (Tributo São Paulo), pois, além da confiabilidade da composição dos preços, gerados pela Caixa Econômica Federal (CAIXA), ela contém o maior quantitativo dos itens unitários que compõem a totalidade do serviço;
- 2) o uso eventual de outras tabelas (ORSE e EMBASA) deveu-se ao fato de não haver previsão na tabela SINAPI Nacional da totalidade dos itens da contratação;
- 3) quando houve a utilização de outras tabelas, para itens específicos, atestamos que foram pesquisados os preços ou serviços em "tabelas" que mais se aproximavam dos parâmetros da SINAPI Nacional, inclusive tomando-se como base os melhores preços praticados para o Estado de Alagoas ou região;
- 4) foram utilizados, em todos os casos, tabelas devidamente atualizadas;
- 5) a Planilha Orçamentária segue acompanhada dos demais documentos auxiliares, que justificam e explicam as enumerações aqui indicadas.



A estimativa da contratação R\$ 11.478.586,90 (onze milhões, quatrocentos e setenta e oito mil, quinhentos e oitenta e seis reais e noventa centavos). Os recursos serão provenientes do Tesouro Municipal e do referido Contrato Repasse, que deverá ser indicada a disponibilidade e fonte de recurso no momento do envio dos autos à SEFAZ. Informação essa que condicionará o prosseguimento do feito.

9 – PRAZOS E OBSERVAÇÕES

a) A definição da metodologia executiva é adotada, obrigatoriamente, de acordo com as normas técnicas vigentes. Para cada serviço, existe uma metodologia especial. Portanto, essas definições estarão pormenorizadas no Projeto Básico elaborado pela equipe técnica. Sobre a definição dos prazos, **12 (doze) meses de prazo de execução e 15 (quinze) meses de prazo de vigência**, podendo ser prorrogado de acordo com o artigo 107 da Lei Federal nº 14.133/2021.

Com relação ao **prazo de vigência e execução** informo que a diferença se dá pelo prazo de recebimento definitivo da obra ser de 90 (noventa dias) após o termo de recebimento provisório, geralmente quando termina o prazo de execução, sendo assim:

- Prazo para execução: obtido pelo cronograma físico financeiro;
 - Prazo de vigência: prazo de execução + 90 (noventa) dias após o término da execução para recebimento da obra.
- b) Definição das unidades de medida para quantificação dos serviços e delimitação dos preços unitários deverá estar explicitados na planilha orçamentária, cujos quantitativos foram obtidos por meio de levantamento de dados com vistas às necessidades da obra a ser executada.

9 – LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Há necessidade de Licença Ambiental conforme dispõem as resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 001/1986 e nº 237/1997 e da Lei nº 6.938/1981. A Autorização Ambiental Municipal Prévia será obtida pela SEMINFRA.



As demais licenças, estudos necessários e o atendimento das condicionantes deverão ser elaborados e atendidos pela contratada.

10 – TIPO DA CONTRATAÇÃO

A modalidade desta licitação será **Concorrência Eletrônica** do tipo **Aberta** e o critério de julgamento **Menor Preço Global**. O regime de empreitada será indireto por **preço unitário**.

A modalidade Concorrência Eletrônica foi escolhida em conformidade a legislação vigente (Lei 14.133/2021, art. 6º, inciso XXXVIII), visto que o objeto licitado se enquadra como obra, segundo art. 6º, inciso XII. A limitação de uma proposta por licitante é necessária, visto que por se tratar de obras com uma elaboração rigorosa de orçamento, os participantes deverão construir melhor especificação dos serviços levando em conta os custos de mão de obra, preços de aquisição de insumos e aluguel/disponibilidade de maquinário ou instalações, todos estes com respeito a legislação vigente e os valores praticados no mercado. O modo de disputa aberto foi escolhido, pois o modo de disputa fechado é vedado, em respeito ao que rege o art. 56, parágrafo segundo, da lei 14.133/2021. O critério de julgamento de menor preço é recomendável, pois este considera o menor dispêndio absoluto para a Administração. A empreitada por preço unitário foi selecionada pelo fato de a administração pagar com base nos quantitativos efetivamente executados e medidos, permitindo maior flexibilidade em relação a variações de serviços e quantidades. Essa modalidade exige um planejamento detalhado e um controle rigoroso dos quantitativos, uma vez que eventuais alterações no projeto impactam diretamente o custo total da obra.

O objeto em questão refere-se à implantação da Estrada da Goiabeira, com serviços de drenagem e pavimentação, classificada como de **natureza Comum**, conforme estabelecido no artigo 6º, inciso XXI, alínea "a", da Lei 14.133/2021. Trata-se de um serviço de natureza material, de responsabilidade da engenharia, com ações passíveis de



padronização, visando à construção de uma infraestrutura pública essencial. A obra inclui a execução de drenagem para garantir o escoamento adequado das águas pluviais e a pavimentação da estrada, com o objetivo de proporcionar acessibilidade e melhorar a mobilidade na região. O processo será visualmente verificável quanto à qualidade, e as intervenções terão impacto principalmente nas áreas de drenagem e pavimentação, com o ambiente em si não sofrendo grandes modificações além das necessárias para a execução da obra.

11- REQUISITOS TÉCNICOS PARA HABILITAÇÃO

De acordo com o art. 67 da lei 14.133, a documentação relativa à qualificação técnico-profissional e técnico-operacional será restrita a:

“I - Apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente, quando for o caso, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, para fins de contratação;

II - certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, quando for o caso, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 desta Lei;

III - indicação do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis para a



PREFEITURA DE
MACEIÓ
INFRAESTRUTURA

realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos;

IV - prova do atendimento de requisitos previstos em lei especial, quando for o caso;

V - registro ou inscrição na entidade profissional competente, quando for o caso;

VI - declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

§ 1º A exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação.

§ 2º Observado o disposto no **caput** e no § 1º deste artigo, será admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) das parcelas de que trata o referido parágrafo, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados.

§ 3º Salvo na contratação de obras e serviços de engenharia, as exigências a que se referem os incisos I e II do **caput** deste artigo, a critério da Administração, poderão ser substituídas por outra prova de que o profissional ou a empresa possui conhecimento



técnico e experiência prática na execução de serviço de características semelhantes, hipótese em que as provas alternativas aceitáveis deverão ser previstas em regulamento.

§ 4º Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.

§ 5º Em se tratando de serviços contínuos, o edital poderá exigir certidão ou atestado que demonstre que o licitante tenha executado serviços similares ao objeto da licitação, em períodos sucessivos ou não, por um prazo mínimo, que não poderá ser superior a 3 (três) anos.

§ 6º Os profissionais indicados pelo licitante na forma dos incisos I e III do **caput** deste artigo deverão participar da obra ou serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

§ 7º Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência prevista no inciso V do **caput** deste artigo por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.

§ 8º Será admitida a exigência da relação dos compromissos assumidos pelo licitante que importem



PREFEITURA DE
MACEIÓ
INFRAESTRUTURA

em diminuição da disponibilidade do pessoal técnico referido nos incisos I e III do **caput** deste artigo.

§ 9º O edital poderá prever, para aspectos técnicos específicos, que a qualificação técnica seja demonstrada por meio de atestados relativos a potencial subcontratado, limitado a 25% (vinte e cinco por cento) do objeto a ser licitado, hipótese em que mais de um licitante poderá apresentar atestado relativo ao mesmo potencial subcontratado.

§ 10. Em caso de apresentação por licitante de atestado de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte, se o atestado ou o contrato de constituição do consórcio não identificar a atividade desempenhada por cada consorciado individualmente, serão adotados os seguintes critérios na avaliação de sua qualificação técnica:

I - Caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio homogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada empresa consorciada na proporção quantitativa de sua participação no consórcio, salvo nas licitações para contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual, em que todas as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada uma das empresas consorciadas;

II - Caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio heterogêneo, as experiências atestadas



PREFEITURA DE
MACEIÓ
INFRAESTRUTURA

deverão ser reconhecidas para cada consorciado de acordo com os respectivos campos de atuação, inclusive nas licitações para contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual.

§ 11. Na hipótese do § 10 deste artigo, para fins de comprovação do percentual de participação do consorciado, caso este não conste expressamente do atestado ou da certidão, deverá ser juntada ao atestado ou à certidão cópia do instrumento de constituição do consórcio.

§ 12. Na documentação de que trata o inciso I do **caput** deste artigo, não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do caput do art. 156 desta Lei em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade.

Será admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) do serviço de maior relevância, tanto para a qualificação técnico-profissional, quanto para técnico-operacional e de acordo com as demais exigências que serão definidas no Termo de Referência.

12 – QUANTO A PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

O presente projeto não se enquadra como obra ou serviço de grande complexidade ou alto vulto, por este motivo não é vista como necessária e justificável a participação de consórcios.



13 – JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO

O objeto desta contratação caracteriza-se como um serviço único e indivisível, cuja execução deve ocorrer de forma integrada, sendo técnica e economicamente inviável sua fragmentação. O parcelamento comprometeria a eficiência, a coordenação e a responsabilidade pela execução global do serviço, além de aumentar o risco de descontinuidade ou incompatibilidade entre etapas ou fornecedores distintos.

Adicionalmente, destaca-se que a intervenção ocorrerá em uma única via de ligação entre dois bairros específicos, não se tratando, portanto, de obras dispersas ou autônomas em diferentes localidades. A natureza linear e contínua do serviço reforça a necessidade de sua execução unificada, garantindo a fluidez da obra, a uniformidade técnica e o cumprimento dos prazos estabelecidos.

A aplicação dos princípios de economicidade e eficiência na administração pública é essencial para garantir o uso adequado dos recursos públicos e a entrega de serviços de qualidade à sociedade. No caso específico da contratação de serviços para a obra de implantação da via de ligação, o não parcelamento do objeto é fundamentado nos seguintes argumentos:

1. Experiência Prévia e Riscos de Fragmentação

A experiência acumulada em contratações anteriores da SEMINFRA demonstra que a divisão de obras dessa natureza entre diferentes empresas, especialmente por meio de consórcios ou contratos separados, gerou dificuldades significativas de coordenação, aumento de custos indiretos, atrasos na execução e comprometimento da qualidade final. A fragmentação das responsabilidades dificultou a fiscalização eficiente e o cumprimento dos prazos contratuais, resultando em impactos negativos na entrega dos empreendimentos. A centralização da execução da obra em um único contrato, portanto, evita tais problemas, proporcionando uma gestão mais eficaz e coerente do processo.



2. Economia de Escala

Ao agrupar os serviços de pavimentação, drenagem e outras etapas essenciais em um único contrato, a administração pública pode se beneficiar de economias de escala. O custo de uma nova contratação, que envolveria a abertura de outras frentes de trabalho, seria desnecessário e inviável, pois além das dificuldades físicas do local, o valor gasto com a instalação de novas empresas superaria as despesas com a execução de outros serviços relevantes. Dessa forma, ao concentrar os serviços, é possível aproveitar melhor os recursos e reduzir custos desnecessários.

3. Sinergias e Coordenação Eficiente

A integração dos serviços em um único escopo facilita a coordenação eficiente entre as diferentes etapas da obra. Isso evita lacunas de comunicação entre os prestadores de serviços, garantindo uma execução mais fluida e eficaz. Além disso, a sequência cronológica das atividades exige que algumas etapas sejam realizadas em ordem específica. Por exemplo, a pavimentação depende da terraplenagem concluída previamente, e a própria pavimentação é dividida em camadas sucessivas que dependem da execução da camada anterior. Fragmentar a obra poderia prejudicar essa sequência lógica, resultando em atrasos ou falhas na execução.

4. Evitar Fragmentação e Redução de Custos de Transação

A fragmentação de contratos pode resultar em uma falta de responsabilidade e coordenação centralizadas, o que pode acarretar atrasos e custos adicionais. Agrupar os serviços sob um único contrato evita essa fragmentação e promove uma abordagem mais integrada. Esse modelo não apenas reduz os custos administrativos, mas também simplifica o processo de gerenciamento e fiscalização, resultando em uma execução mais eficiente e econômica da obra.

5. Controle Centralizado e Garantia de Qualidade

O não parcelamento da obra garante que a responsabilidade pela execução de todos os serviços esteja concentrada em um único contratado, o que facilita o controle sobre a qualidade do trabalho, o cumprimento de prazos e a gestão do cronograma. Essa



abordagem centralizada permite à administração pública exercer um maior controle sobre a execução da obra, oferecendo mais garantias de que o projeto será concluído dentro dos parâmetros técnicos e financeiros estabelecidos. Além disso, a presença de um único responsável pela obra facilita a supervisão e a correção de eventuais desvios de forma rápida e eficaz.

Assim, diante da complexidade e da interdependência das diversas etapas da obra, além da experiência prévia que demonstra os problemas decorrentes da fragmentação, a não realização do parcelamento se revela a opção mais satisfatória do ponto de vista de eficiência técnica e econômica. A centralização da execução em um único contrato assegura maior controle da administração pública sobre o projeto, promove a integração das etapas da obra e garante o cumprimento dos prazos e a qualidade do investimento. Portanto, considerando a natureza do objeto e os argumentos apresentados, entende-se que o parcelamento da obra se torna inviável, sendo a contratação de um único escopo a escolha mais vantajosa para a execução deste projeto.

14 - ÁREA REQUISITANTE

A unidade requisitante do presente Estudo Preliminar é a Secretaria Municipal de Infraestrutura, na figura do seu Ordenador de Despesa, sendo também a gestora dos recursos destinados aos serviços bem como da obra.

15 – ESTUDO DE IMPACTOS AMBIENTAIS

A Construção Civil é uma das mais importantes atividades para o desenvolvimento socioeconômico, mas, junto com o seu desenvolvimento, carrega a característica de ser uma grande geradora de impactos ambientais, seja através do consumo de recursos naturais, da modificação da paisagem ou da geração de resíduos. A SEMINFRA identifica nas questões ambientais um dos mais importantes fatores de sucesso para a continuidade da aceitação dos seus produtos para o Município e destaca que o desenvolvimento sustentável consciente requer grandes mudanças culturais, além



de ampla conscientização da sociedade envolvida nos processos.

O procedimento para contratações públicas busca sempre o melhor para o interesse público, tal conceito vai além do mero cotejo de menores preços, para analisar os benefícios do processo torna-se necessário avaliar os impactos positivos e negativos na aquisição quanto a: a) A observância de normas e critérios de sustentabilidade; b) O emprego apurado dos recursos públicos; c) Conservação e gestão responsável de recursos naturais; d) Uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta; e) Remoção apropriada dos resíduos conforme normas de Controle de Transporte de resíduos; e f) Observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT.

As necessidades de Licença Ambiental conforme dispõem as resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 001/1986 e nº 237/1997 e da Lei nº 6.938/1981, deverá ser providenciada pela contratada junto à Secretaria Municipal de Meio Ambiente. A contratada deverá, ainda, respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT.

No art. 45, a Lei Federal nº 14.133/21 determina que as obras e serviços de engenharia deverão respeitar, especialmente, as normas relativas a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras CONTRATADAS, mitigação por condicionantes e compensação ambiental, utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais avaliação de impacto de vizinhança, proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obra CONTRATADA.

Na mesma acepção a Resolução CONAMA nº 307/2002 define resíduos da construção civil como aqueles 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.

Sob esse viés normativo, a contratação pretendida nesta Concorrência Eletrônica



caracteriza-se como obra de engenharia e a sua execução implicará diretamente na geração de resíduos de construção civil, de modo que deverá a futura CONTRATADA empreender esforços para minimizar a produção de resíduos, dando destinação adequada aqueles de inevitável produção, visando mitigar os possíveis danos ambientais.

Diante disso, na execução da obra deverá a CONTRATANTE e a CONTRATADA observarem as normas de proteção ambiental, cabendo a primeira a fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito às leis ambientais na consecução da obra.

Com base no exposto acima, a SEMINFRA apresentará estudos de impactos ambientais a SEMURB, onde serão apresentados os impactos causados e as medidas de combate e controle aos impactos. Os impactos gerados e mensurados são, em sua maioria, produção de resíduos sólidos (oriundos de produção dos insumos e escavações/demolições), estes podem ser classificados nas classes A, B, C, D e E. Os resíduos passarão por acondicionamento inicial (para controlar o descarte e filtrar os resíduos por classe e destinação), reutilização (onde tentará se aproveitar os resíduos, principalmente os de classe A, em serviços de aterro ou como agregados) e acondicionamento final (destinação final dos resíduos após separação e tratamento).

16 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL

A presente contratação está contemplada no PCA 2025, sendo prevista com recursos majoritários da CEF, através do Contrato Repasse 945381/2023.

17 – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Os serviços objeto dessa contratação serão financiados com recursos de **CONTRATO DE REPASSE**, tendo contrapartida da Prefeitura Municipal de Maceió, com o Projeto Básico aprovado pela Caixa Econômica Federal. A viabilidade orçamentária e financeira dependerá de informações oriundas da Secretaria Municipal da Fazenda e



PREFEITURA DE
MACEIÓ
INFRAESTRUTURA

Assessoria Especial de Convênios - SEMAEMI. Informação essa que condicionará o prosseguimento do feito. Diante do que será exposto, se afirmará viável a contratação pretendida com base neste Estudo Técnico Preliminar.

A administração tomará as seguintes providências logo após a assinatura do contrato:

- Definição dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização das obras e gerência do contrato;
- Indicar servidores devidamente capacitados para exercer a fiscalização;
- Acompanhamento rigoroso das ações previstas nos projetos apresentados para a realização das adequações e melhorias no objeto a ser contratado.

18 – APROVAÇÃO E ASSINATURA

Assinado eletronicamente por:

INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE REQUISITANTE
Antônio Ferreira Filho Assessor Especial da Assessoria Especial de Apoio à Ações de Manutenção da Cidade Matrícula nº 974355-3	Rachel Carvalho de Arroxellas Costa Assessora Técnica Matrícula nº 974606-4

INTEGRANTE EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Moacyr Magalhães Cavalcanti Neto

Assessor Especial I

Matrícula nº 977342-8