



PREFEITURA DE
MACEIÓ
INFRAESTRUTURA

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo nº 3200.16786/2025

“Contratação de empresa de engenharia para execução das obras de pavimentação e drenagem da estrada vicinal de ligação de Riacho Doce ao Benedito Bentes, em Maceió/AL.”

Maceió, julho de 2026.



**PREFEITURA DE
MACEIÓ**
INFRAESTRUTURA

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 dos Contratos de Repasses 945536/2023 e 945537/2023, conforme orientado através do processo administrativo nº 10700.38603.2025. Para tanto, serão executadas as obras de pavimentação e drenagem na Estrada Vicinal de ligação entre os bairros Riacho Doce e Benedito Bentes, situada no município de Maceió/AL.

O trecho da via encontra-se sem qualquer revestimento, o que dificulta tanto o trânsito de veículos quanto o de pedestres. A intervenção visa proporcionar melhores condições de trafegabilidade para todos os que transitam no local, além de disciplinar o escoamento das águas pluviais, evitando os prejuízos materiais e emocionais causados durante as chuvas intensas.

As obras contemplam a pavimentação da via, implantação de sistema de drenagem eficiente para o escoamento das águas pluviais, além da execução de serviços complementares que assegurem a durabilidade da intervenção e a segurança dos usuários.

A realização dessas melhorias visa garantir maior eficiência no tráfego local, beneficiando diretamente os moradores e usuários da via, além de contribuir para a valorização da região. Trata-se de uma demanda de grande relevância para a melhoria da infraestrutura urbana de Maceió, com impacto direto no desenvolvimento local e na qualidade de vida da população.

A pavimentação e drenagem da Estrada Vicinal entre Riacho Doce e Benedito Bentes representam um avanço significativo na mobilidade urbana da área, com redução de alagamentos, otimização do fluxo de veículos e facilitação no deslocamento de moradores, trabalhadores e prestadores de serviços. O projeto proporcionará mais

segurança, conforto e acessibilidade, gerando benefícios duradouros para a comunidade.



Figura 01: Localização da intervenção.

2 – ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

Pretende-se executar pavimentação com uma extensão total de 4.300,00 metros com as seguintes dimensões detalhadas:

RELAÇÃO DE RUA, MEIO-FIO E SARJETA						
RELAÇÃO DE RUA					MEIO-FIO E SARJETA	
ORDEM	RUA	COMP. (m)	LARG. (m)	ÁREA TOTAL (m²)	MEIO-FIO (m)	SARJETA (m)
1	ESTRADA VICINAL	4.300,00	9,00	38.700,00	640,00	640,00

3 – CONTRATAÇÕES ANTERIORES OU SIMILARES

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



**PREFEITURA DE
MACEIÓ**
INFRAESTRUTURA

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 Afrânio 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 Grotta 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 02: Licitações anteriores.

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 Afrânio Lages, no Município de Maceió/AL.

4 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO A SER CONTRATADA

A solução a ser contratada contempla um conjunto de serviços de terraplenagem voltados à preparação e regularização do terreno, incluindo a remoção ou substituição de



PREFEITURA DE
MACEIÓ
INFRAESTRUTURA

solos inadequados à construção e a conformação do perfil da via conforme os parâmetros técnicos estabelecidos. Esses serviços compreendem o corte e aterro, baseando-se na topografia previamente levantada. Taludes serão executados a fim de compatibilizar a cota de terraplenagem com o terreno natural e após a regularização, será colocada sobre o talude, uma camada de terra vegetal e adubo e a seguir o revestimento de grama.

Para a concepção de drenagem das águas pluviais, foram previstas algumas descidas d'águas coletadas por sarjeta e meio fio. As previsões foram feitas em cima da análise do projeto de geometria e terraplenagem, visando obter a melhor solução do ponto de vista técnico- econômica.

A solução proposta para a Estrada Vicinal em questão consiste na execução de Tratamento Superficial Duplo (TSD) sobre o revestimento primário da via. O revestimento primário é constituído por uma camada de material de boa qualidade, selecionado e estabilizado, aplicada sobre o subleito ou reforço do subleito. Essa camada tem como objetivo proporcionar uma superfície de rolamento com melhores características estruturais e funcionais em relação à camada inferior, garantindo maior trafegabilidade.

O TSD será aplicado como camada de rolamento, sendo uma técnica asfáltica composta por duas aplicações sucessivas de ligante betuminoso, intercaladas com a aplicação de agregados britados, que são devidamente compactados. Essa solução se destaca por ser econômica, de rápida execução e eficaz na impermeabilização do revestimento primário, além de melhorar as condições de trafegabilidade, reduzir a geração de poeira e proteger a estrutura do pavimento.

A adoção do TSD foi definida com base na baixa intensidade de tráfego da estrada, sendo uma solução tecnicamente adequada e em conformidade com a Especificação de Serviço DNIT 147/2012 – ES, que regulamenta a execução do Tratamento Superficial Duplo.

As etapas de execução do pavimento com Tratamento Superficial Duplo (TSD) envolvem, inicialmente, a preparação da base, garantindo sua regularização e compactação adequadas. Em seguida, realiza-se a primeira aplicação do ligante betuminoso (imprimação), sobre a qual é aplicada a primeira camada de agregado britado. Após a compactação dessa camada, procede-se à segunda aplicação do ligante, seguida da segunda camada de agregado, também devidamente compactada. Esse processo resulta em uma superfície de rolamento selada, resistente e adequada às condições de tráfego previstas para a via. Serão implantadas



PREFEITURA DE
MACEIÓ
INFRAESTRUTURA

sinalizações horizontais e verticais.

5 – EXECUÇÃO E NORMAS

Os Projetos desenvolvidos, ora apresentados, serão dimensionados e estarão 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;
- DNIT 031/2006-ES;
- NBR 6465 da ABNT;
- NBR 15645 da ABNT;
- NBR NBR-9895 da ABNT;
- Manual de Drenagem de Rodovias do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, 2006;
- NBR 12266/1992 - Projeto e Execução de Valas para Assentamento de Tubulações de Água, Esgoto ou Drenagem Urbana;
- IPR-719 - Manual de Pavimentação - DNIT, 2006;
- DNER - Especificações Gerais Para Obras Rodoviárias.
- 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

Conforme preconizado nas boas práticas de planejamento de contratações públicas, foi realizado levantamento de mercado com o objetivo de identificar soluções alternativas ou metodologias inovadoras aplicáveis à execução de obras de pavimentação e drenagem em estradas vicinais, de forma a aferir possibilidades de ganhos em produtividade, eficiência e economicidade.

A prospecção envolveu o estudo de práticas adotadas por outros entes públicos em obras similares, bem como a análise de soluções tecnológicas como pavimentação em concreto, blocos intertravados, paralelepípedos, solo-cimento e Tratamento Superficial Duplo (TSD). Após análise técnica e comparativa, observou-se que o TSD, aplicado sobre revestimento primário devidamente executado, apresenta-se como a metodologia mais adequada à



**PREFEITURA DE
MACEIÓ**
INFRAESTRUTURA

realidade da estrada vicinal que liga Riacho Doce ao Benedito Bentes, em Maceió/AL.

Dentre os fatores considerados destacam-se o custo de implantação, a adaptabilidade às condições de tráfego e clima locais, a facilidade de manutenção e a eficiência estrutural da solução. A escolha pelo TSD se alinha, ainda, com diretrizes técnicas estabelecidas por órgãos como o DNIT e os DERs estaduais.

Portanto, ainda que a solução adotada seja tradicional, a realização do levantamento e da análise de alternativas cumpriu seu papel ao confirmar, com base em critérios técnicos e de mercado, que a metodologia proposta é a mais indicada para o objeto em questão, atendendo aos princípios da economicidade, eficiência e racionalidade na aplicação dos recursos públicos.

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 básico e plantas.

Vale ressaltar que a referência da planilha orçamentária baseada nas tabelas oficiais supre a pesquisa de preços de mercado, conforme Decreto Federal nº 7.983, de 08 de abril de 2013 e publicação “Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias públicas – TCU”.



PREFEITURA DE
MACEIÓ
INFRAESTRUTURA

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 das 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.
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 deste Termo de Referência	Contratada	Médio	Ocasional	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.



**PREFEITURA DE
MACEIÓ**
INFRAESTRUTURA

3. Gastos excedentes relacionados às obras e aos serviços objeto do Contrato, exceto nos casos previstos expressamente para o CONTRATANTE	Contratada	Médio	Improvável	
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	Contratada	Médio	Ocasional	
5. Atrasos no cronograma devido à indisponibilidade de insumos necessários ao início ou continuidade da obra	Contratada	Médio	Ocasional	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.
6. Não atingir os parâmetros de desempenho e de produtividade, exceto nos casos decorrentes de atrasos cuja responsabilidade seja do CONTRATANTE	Contratada	Médio	Ocasional	
7. Refazer os serviços danificados por chuva ou outros fenômenos da natureza, desde que tais eventos não sejam considerados fatos supervenientes ou atípicos para a região onde a obra está sendo realizada.	Contratada	Médio	Improvável	Estudar as condições climáticas da região onde será executada a obra.
8. Custos e/ou atrasos no cronograma associados com descobertas	Contratada	Baixo	Improvável	Não ocorrerão escavações em profundidades consideráveis e em locais sem ação antropológica anterior, sendo as-



**PREFEITURA DE
MACEIÓ**
INFRAESTRUTURA

arqueológicas e/ou outras interferências relacionadas com patrimônio cultural				sim, a possibilidade de novas descobertas pode ser tida com alto grau de certeza, como improvável.
9. Perekimento, 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 das taxas de câmbio ou inflação dos preços, exceto nos casos de aumentos DESPROPORCIONAIS	Contratada	Médio	Ocasional	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 administra-	Contratada	Médio	Remota	

Documento assinado eletronicamente por ANTONIO FERREIRA FILHO Mat. 974355-3 em 14/07/2026 às 09:30:45, RACHEL CARVALHO DE ARROXELLAS COSTA Mat. 974606-4 em 14/07/2026 às 09:34:20 e FLAVIO MARCELLO DE ABREU E LIMA FLORENCIO Mat. 974507-6 em 14/07/2026 às 09:39:34.



PREFEITURA DE
MACEIÓ
INFRAESTRUTURA

dores, empregados, prepos- tos ou prestadores de servi- ços ou qualquer outra pessoa física ou jurídica a ela vin- culada, no exercício das ati- vidades abrangidas pela CONTRATADA				Maior rigor no treinamento da equipe e na execução do projeto executivo.
15. Atraso na mobilização de equipamentos em função de restrições técnicas, logís- ticas, orçamentárias ou am- bientais, exceto nos casos previstos expressamente para o CONTRATANTE	Contratada	Médio	Ocasional	Realizar o planejamento contínuo da execução da obra, de maneira a se adaptar às possíveis restrições que possa acontecer.
16. Restrições de horário de trabalho que impactem no cronograma, como a impossibilidade de trabalho noturno, em finais de semana ou outros horá- rios determinados	Contratada	Médio	Remota	
17. Custos associados as ações trabalhistas ou previ- denciárias de profissionais contratados ou subcontratados	Contratada	Médio	Ocasional	Realizar acompanhamento jurídico.
18. Custos adicionais para manutenção e operação de desvios de tráfego necessários a conti- nuidade do fluxo de veículos na região da realização da obra	Contratada	Baixo	Remota	Maior rigor quanto ao detalhamento do projeto executivo, possibilitando o pla- nejamento adequado e, por consequên- cia, a correta execução da obra, além de articulação com demais órgãos e/ou
19. Custos adicionais associ- ados à dificuldade de acesso à área onde será executada a obra.	Contratada	Médio	Remota	
20. Custos associados ao re- manejamento de elementos	Contratada	Médio	Remota	

Documento assinado eletronicamente por ANTONIO FERREIRA FILHO Mat. 974355-3 em 14/07/2026 às 09:30:45, RACHEL CARVALHO DE ARROXELLAS COSTA Mat. 974606-4 em 14/07/2026 às 09:34:20 e FLAVIO MARCELLO DE ABREU E LIMA FLORENCIO Mat. 974507-6 em 14/07/2026 às 09:39:34.



**PREFEITURA DE
MACEIÓ**
INFRAESTRUTURA

interferentes, como linhas de energia (redes de alta e baixa tensão) telecomunicações e saneamento, Dutos e Tubulações de Gás ou petróleo.				concessionárias responsáveis por regulação de tráfego e favorecimento de serviços essenciais.
DA CONTRATANTE				
É de responsabilidade da CONTRATANTE os seguintes riscos relacionados ao Contrato:				
Risco	Alocação (SEMINFRA, 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	Analisar 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 obrigações contratuais ou regulamentares, incluindo, mas não se limitando, ao descumprimento de prazos aplicáveis previstos neste Contrato e/ou na legislação vigente	Seminfra	Médio	Remota	Maior rigor na fiscalização da execução do projeto e em especial no acompanhamento do cronograma físico-financeiro
3. Alterações na legislação e regulamentação, inclusive acerca de criação, alteração ou extinção de tributos ou encargos, que alterem a composição econômico-fi-	Seminfra	Alto	Remota	Acompanhar com afinco, novos projetos de leis e decretos desta natureza, visando a preparação quanto a estas modificações.

Documento assinado eletronicamente por ANTONIO FERREIRA FILHO Mat. 974355-3 em 14/07/2026 às 09:30:45, RACHEL CARVALHO DE ARROXELLAS COSTA Mat. 974606-4 em 14/07/2026 às 09:34:20 e FLAVIO MARCELLO DE ABREU E LIMA FLORENCIO Mat. 974507-6 em 14/07/2026 às 09:39:34.



**PREFEITURA DE
MACEIÓ**
INFRAESTRUTURA

nanceira do Contrato, exce- tuada a legislação dos tributos sobre a renda				
4. Alteração unilateral no Contrato, por iniciativa da CONTRATANTE, por in- clusão e modificação de obras e serviços que afetem o equilíbrio econômico fi- nanceiro	Seminfra	Alto	Remota	Maior rigor no planejamento e nas realizações dos estudos técnicos, de maneira a contemplar todos os servi- ços necessários para a adequada rea- lização da obra
5. Caso fortuito, força maior, fato do príncipe ou fato da administração que provoque impacto econômico-finan- ceiro no Contrato e impeça ou retarde a execução da obra.	Seminfra	Alto	Improvável	Solicitar empenhos em proporções consideráveis para garantia da conti- nuidade dos serviços, ou prever falta de recursos e preparar paralisações em etapas que não comprometam a qualidade dos trabalhos.
6. Aumentos DESPROPOR- CIONAIS dos insumos, quando estes aumentos fo- rem imprevisíveis, ou previ- síveis, porém de consequên- cias incalculáveis, retarda- dores ou impeditivos da exe- cução do ajustado, configu- rando álea econômica extra- ordinária e extracontratual	Seminfra	Alto	Remota	Acompanhar a evolução dos custos dos serviços previstos em planilhas orçamentárias por meio de fontes oficiais, preparando possíveis reade- quações frente a aumentos conside- ráveis.
7. Interferências imprevistas durante a execução da obra, não atribuíveis à contratada, podendo resultar na necessi- dade de aditivo contratual por parte da contratante	Seminfra	Médio	Remota	A contratante poderá realizar os es- tudos necessários para avaliar a via- bilidade de um aditivo contratual, conforme a legislação vigente, a fim de cobrir os custos extras decorren- tes dessas interferências imprevistas.

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



PREFEITURA DE
MACEIÓ
INFRAESTRUTURA

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 total da contratação R\$ 2.581.294,95 (dois milhões, quinhentos e oitenta e um mil, duzentos e noventa e quatro reais e noventa e cinco centavos). Os recursos serão provenientes da junção dos Contratos de Repasse 945536/2023 e 945537/2023 e Recurso Próprio. Os recursos serão provenientes do Tesouro Municipal e dos referidos Contratos de 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, **08 (oito) meses de prazo de execução e 11 (onze) 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.



PREFEITURA DE
MACEIÓ
INFRAESTRUTURA

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 nº 035/2025 foi 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 precificação 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.

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



PREFEITURA DE
MACEIÓ
INFRAESTRUTURA

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 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.



PREFEITURA DE
MACEIÓ
INFRAESTRUTURA

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



**PREFEITURA DE
MACEIÓ**
INFRAESTRUTURA

§ 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 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.



PREFEITURA DE
MACEIÓ
INFRAESTRUTURA

§ 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

Nos termos do art. 15 da Lei Federal nº 14.133/2021, é admitida a participação de pessoas jurídicas em consórcio nos procedimentos licitatórios, salvo vedação devidamente justificada no processo licitatório, a ser definida pela Administração com base em critérios técnicos, operacionais e no interesse público.

No caso em análise, após avaliação técnica do objeto e do modelo de execução adotado, a Secretaria Municipal de Infraestrutura – SEMINFRA concluiu que não é recomendável a participação de empresas em consórcio, em razão das características específicas da obra e dos riscos operacionais associados à execução compartilhada.

Trata-se de objeto com escopo bem definido, execução predominantemente linear e baixa complexidade técnica setorial, não demandando especializações distintas que justifiquem a atuação conjunta de múltiplas empresas. A execução integral por uma única empresa favorece a centralização da responsabilidade técnica e contratual, simplifica a gestão do contrato e confere maior efetividade às atividades de fiscalização e controle.

A experiência administrativa da SEMINFRA em contratações de natureza semelhante demonstra que a atuação por meio de consórcios, em obras dessa tipologia e porte, gerou dificuldades relevantes de coordenação entre as empresas consorciadas, conflitos na definição de responsabilidades, maior complexidade na fiscalização e atrasos na execução, com impactos negativos no cronograma e na qualidade final do empreendimento.

Ressalte-se, ainda, que o valor estimado da contratação, não caracteriza obra de alto vulto nem exige capacidade técnico-operacional excepcional, sendo plenamente compatível com a execução por empresas individualmente constituídas. O mercado regional dispõe de quantidade suficiente de empresas aptas a atender integralmente às exigências técnicas, operacionais e econômicas do edital, de modo que a vedação à



PREFEITURA DE
MACEIÓ
INFRAESTRUTURA

participação em consórcio não restringe indevidamente a competitividade, nem compromete a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

Ao contrário, a vedação ao consórcio, no caso concreto, mitiga riscos contratuais, reduz a possibilidade de conflitos internos entre executores, assegura maior clareza na responsabilização e contribui para a eficiência da execução, sem prejuízo à ampla participação de licitantes.

Dessa forma, considerando as características do objeto, a viabilidade de execução integral por empresas individualmente capacitadas e a necessidade de garantir maior eficiência administrativa e segurança na execução contratual, justifica-se, a vedação à participação de empresas em consórcio, em conformidade com o art. 15 da Lei nº 14.133/2021, sem prejuízo à competitividade do certame e em atendimento ao interesse público.

13 – JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO

Nos termos do art. 40 da Lei Federal nº 14.133/2021, o parcelamento do objeto deverá ser adotado sempre que se mostrar técnica e economicamente viável, com vistas à ampliação da competitividade, desde que não represente prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto.

No caso concreto, após análise técnica do objeto, a Secretaria Municipal de Infraestrutura – SEMINFRA concluiu que o parcelamento da contratação não se mostra recomendável, em razão das características específicas da obra e do modelo de execução previsto.

Trata-se de obra com escopo unitário e tecnicamente integrado, cujas etapas apresentam forte interdependência executiva, exigindo planejamento contínuo, compatibilização permanente das frentes de serviço e coordenação centralizada da execução. A fragmentação do objeto em lotes ou contratos distintos aumentaria o risco de incompatibilidades técnicas, sobreposição de atividades e descontinuidade na execução, com reflexos diretos no prazo e na qualidade final do empreendimento. Assim, a adoção do parcelamento não se mostra necessária para ampliação da disputa, tampouco traria ganhos relevantes de economicidade.

Dessa forma, a decisão de não parcelar o objeto encontra-se devidamente fundamentada em critérios técnicos, operacionais e econômicos, visando à eficiência administrativa, à mitigação de riscos contratuais e à obtenção do melhor resultado para a Administração Pública, em conformidade com o art. 40 da Lei nº 14.133/2021.



**PREFEITURA DE
MACEIÓ**
INFRAESTRUTURA

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



PREFEITURA DE
MACEIÓ
INFRAESTRUTURA

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 2026, sendo prevista com recursos majoritários da CEF, através da junção dos Contratos Repasse 945536/2023 e 945537/2023.

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 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.



**PREFEITURA DE
MACEIÓ**
INFRAESTRUTURA

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 REQUISITANTE	INTEGRANTE TÉCNICO
Rachel Carvalho de Arroxellas Costa Engenheira Civil Assessora Técnica Matrícula nº 966597-8	Flávio Marcello de Abreu e Lima Florencio Engenheiro Civil Assessor Técnico Matrícula nº 974507-6

INTEGRANTE EQUIPE DE PLANEJAMENTO
Antônio Ferreira Filho Assessor Especial da Assessoria Especial de Apoio à Ações de Manutenção da Cidade nº 974355-3