



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo nº 3200.102508.2023

“CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE IMPLANTAÇÃO DE CALÇADAS NA AVENIDA ROTA DO MAR EM MACEIÓ/AL”.

Maceió, 13 de setembro de 2023



1 – DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

Como é de conhecimento amplo, esta SEMINFRA vem executando regularmente o projeto de engenharia para pavimentação e drenagem da Av. Norte e vias secundárias, no Benedito Bentes, Trecho compreendido entre o Conjunto Moacir Andrade / AL 101 Norte, nesta Capital, conforme contrato n. 344/2009, firmado entre esta Secretaria e a empresa Amorim Barreto Engenharia Ltda.

O contrato acima citado encontra-se nos serviços finais, todavia, não prevê a implantação de calçadas, portanto, para que a obra apresente sua completa funcionalidade faz-se necessário a devida implantação de calçadas em todo o trecho que margeia o objeto do contrato 344/2009, incluindo a devida acessibilidade e proteção onde houver necessidade para que dessa forma seja proporcionado mais qualidade de vida e segurança aos transeuntes.

As peças técnicas foram elaboradas pela equipe técnica da Diretoria de Projetos Técnicos e Fiscalização, tendo como responsável técnico pela elaboração o engenheiro civil José Alberto Rêgo Rifas.

2 – ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

Os trechos que possuem necessidade de implantação são da estaca 0,00 + 0,00 à 238 + 12,84 correspondentes ao corredor principal e da estaca 0,00 + 0,00 à 75 + 3,01 correspondente a via secundária, conhecida como “Via da Integração” interligando o corredor principal ao aterro sanitário de Maceió. Dessa forma, totalizando 6.275,85 metros lineares de extensão.

AVENIDA ROTA DO MAR	ESTACAS		EXTENSÃO (M)
Corredor Principal	0,00 + 0,00	238 + 12,84	4.772,84
Via da Integração	0,00 + 0,00	75 + 3,01	1.503,01

3– DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO A SER CONTRATADA

Serão realizados serviços de implantação de calçada em concreto, implantação de acessibilidade e implantação de guarda-corpo em madeira reflorestada.

4 – QUANTO A ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

Em relação à composição da Planilha Orçamentária, destaque-se que foi utilizado como parâmetro geral a Tabela SINAPI Nacional, 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 dos serviços, além disso foram utilizadas composições do SICRO NOVO e ORSE. No que se refere aos itens nos quais não há previsão na tabela SINAPI (nem em outras bases oficiais como o SICRO ou ORSE) 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.

A estimativa de valor por metro linear é de R\$ 1.100,00 (mil e cem reais) portanto, o valor total deste objeto estima-se em R\$ 6.903.435,00 (seis milhões, novecentos e três mil, quatrocentos e trinta e cinco reais).

5 - CONTRATAÇÕES ANTERIORES OU SIMILARES

Não há registro de contratação anterior para a implantação exclusiva de calçadas, visto que, comumente consta como um dos itens de serviços incluídos em contratações de obras de pavimentação e drenagem.

Porém, é possível identificar em diversas planilhas de contratações anteriores o item de execução de calçada em concreto, dessa forma, atesta-se que as especificações utilizadas, neste ETP, são comuns, visto que são usuais de mercado, rotineiros e realizadas pelo município.

6 – 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 Termo de Referência elaborado pela equipe técnica.

b) Sobre a definição do prazo da obra estima-se que o prazo de execução seja de 3 (três) meses e o prazo de vigência seja de 6 (seis) meses, podendo ser prorrogado de acordo com o artigo 57 da Lei Federal nº 8.666/93.

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.
- c) 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.
- d) Facultar, à contratada, a possibilidade de visita técnica para conhecimento do

local onde serão executados os serviços, dos acessos disponíveis, da logística de transporte, e de todas as dificuldades que possam interferir na execução dos serviços.

7 – LICENCIAMENTO AMBIENTAL

A necessidade de Licença Ambiental conforme dispõe as resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 001/1986 e nº 237/1997 e da Lei nº 6.938/1981.

A Licença Ambiental Prévia será obtida pela SEMINFRA junto a SEMURB, órgão competente, as demais licenças, estudos necessários e o atendimento das condicionantes deverão ser elaborados e atendidos pela contratada.

8 – PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO

A participação de consórcios é recomendável quando o objeto considerado for “de alta complexidade ou vulto”, o que não seria o caso do objeto sob exame.

Não há nada que justifique a participação de empresas em consórcios no objeto em apreço. Ele não se reveste de alta complexidade, tampouco é serviço de grande vulto econômico, ou seja, o edital não traz em seu termo de referência nenhuma característica própria que justificasse a admissão de empresas em consórcio.

A vedação quanto à participação de consórcio de empresas no presente procedimento licitatório não limitará a competitividade.

9 – TIPO DA CONTRATAÇÃO

Dado o valor da obra a contratação será por meio de **CONCORRÊNCIA PÚBLICA** do tipo **menor preço** e o critério **menor preço unitário**. O regime de empreitada será indireto por **preço unitário**.

Tecnicamente é o mais indicado para o objeto, tendo em vista que os pagamentos correspondem à medição dos serviços efetivamente executados. Tal regime é mais apropriado para os casos em que não se conhecem de antemão, com adequado nível de precisão, os quantitativos totais da obra: a execução das “unidades” se dará de acordo com a necessidade observada, com a realização de medições periódicas a fim de quantificar os serviços efetivamente executados e a correspondente remuneração devida. Tal recomendação é constante na publicação Manual de Obras e Serviços de Engenharia – Fundamentos da Licitação e Contratação da AGU.

10- REQUISITOS TÉCNICOS PARA HABILITAÇÃO

Os requisitos técnicos serão: Técnico-Operacional (Empresa) e Técnico-Profissional.

- No que se refere ao Técnico-Operacional:

A comprovação deverá ser que presta ou prestou, sem restrição, atividade de natureza semelhante ao objeto da licitação. A comprovação será feita por meio de atestado ou certidão de capacidade técnica, em nome da empresa, expedido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, para os serviços mais relevantes, conforme listado no Termo de Referência e em consonância com as quantidades mínimas especificadas, que compreende aproximadamente a 50% (cinquenta por cento) do serviço.

- No que se refere ao Técnico-Profissional:

A comprovação da participante de possuir no seu quadro, na data da sessão inaugural, profissional (ais) de nível superior registrado(s) no CREA ou outra entidade competente, detentor(es) de atestado(s) ou certidão(ões) de responsabilidade técnica pela execução de obra ou serviço de características semelhantes ao objeto da presente licitação. O(s) atestado(s) relativo(s) aos serviços de engenharia emitido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, obrigatoriamente pelos contratantes titulares das obras, deverão estar acompanhado(s) do(s) respectivo(s) Certificado(s) de Acervo Técnico – CAT, expedido(s) pelo(s) CREA(S) e ou CAU(s) da(s) região (ões) onde o(s) serviço(s) tenha(m) sido realizado(s). No(s) atestado(s) deverá (ão) estar contemplados os seguintes serviços de características semelhantes aos do objeto licitado.

11- GERENCIAMENTO DE RISCOS

Risco 01

ANALISE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO	
Probabilidade de dano ao erário:	(X) Baixa () Média () Alta
Impacto :	(X) Baixa () Média () Alta
Dano	
Realizar estudo falho, incompleto ou impreciso, podendo ocasionar prejuízos na contratação.	
Ação Preventiva	Responsável
Observa-se que a equipe tem conhecimento técnico suficiente e tempo hábil para garantir a efetividade da fase de planejamento, bem como do procedimento licitatório.	Comissão para elaboração de ETP da SEMINFRA



Ação de Contingência	Responsável
Não foi necessário substituir membros da equipe de planejamento, tendo vista que os designados têm experiência na engenharia e a administração pública.	Comissão para elaboração de ETP da SEMINFRA

Risco 02

FRACASSO, ANULAÇÃO OU REVOGAÇÃO NA CONCLUSÃO DA CONTRATAÇÃO	
Probabilidade:	(X) Baixa () Média () Alta
Impacto:	(X) Baixa () Média () Alta
Dano	
Atrasos para início e, conseqüentemente, para entrega da obra.	
Ação Preventiva	Responsável
Elaboração e estudo de forma multidisciplinar pela Administração Municipal, garantindo a comunicação efetiva entre todos órgãos participantes e envolvidos. no processo de contratação pública, buscando a maior atenção possível ao bom andamento do presente.	SEMINFRA
Ação de Contingência	Responsável
Gestão e Fiscalização da execução contratual de forma multidisciplinar pela Administração Municipal, garantindo a comunicação efetiva entre todos órgãos participantes e envolvidos	SEMINFRA

Ressalta-se que este mapa de riscos não alcança a gestão do contrato e execução dos serviços, mas apenas o elemento essência que permeia a efetividade da formalização do procedimento da contratação.

12- 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.

10 – ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

Definido como um dos instrumentos da política urbana, o Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV - discorre sobre efeitos positivos e negativos de empreendimentos ou

atividades no que se refere a qualidade de vida dos residentes nas suas proximidades, de acordo com a lei municipal de uso e ocupação do solo. Conforme o parágrafo segundo do artigo 134 do Plano Diretor de Maceió (PDM), Lei Municipal nº 5.486 de 31/12/2005, é exigida a elaboração do EIV (estudo de vizinhança) dos seguintes empreendimentos ou atividades públicas ou privadas na área urbana:

- I. Aterro sanitário;
- II. Cemitérios;
- III. Postos de abastecimentos e de serviços para veículos;
- IV. Depósitos de gás liquefeito;
- V. Hospitais e casas de saúde;
- VI. Casas de cultos e igrejas;
- VII. Estabelecimento de ensino;
- VIII. Casas de festas, shows e eventos;
- IX. Gráficas;
- X. Oficinas mecânicas, elétricas, serrarias e congêneres;
- XI. Academias de esportes;
- XII. Bares, restaurantes e supermercados;

Além disso, o artigo 135 do PDM estabelece outros aspectos para identificar outros empreendimentos que causem impacto de vizinhança e por isso devem apresentar o EIV para o licenciamento, são eles:

- I. Interferência significativa na infraestrutura urbana;
- II. Interferência significativa na prestação de serviços públicos;
- III. Alteração significativa na qualidade de vida na área de influência do empreendimento ou atividade, afetando a saúde, segurança, modalidade, locomoção ou bem-estar dos moradores e usuários;
- IV. Ameaça a proteção especial instituída para a área de influência do empreendimento ou atividade;
- V. Necessidade de parâmetros urbanísticos especiais;
- VI. Causadoras de poluição sonora.

Diante do exposto, fica evidente que o objeto não se enquadra na categoria de empreendimentos onde o EIV é exigido, uma vez que não ocasionará os impactos acima referidos, não sendo necessário, portanto, a elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhança.



11 – NECESSIDADE OU NÃO DE AUDIÊNCIA PÚBLICA

Tendo em vista o disposto no art. 39 da Lei nº 8.666/93 que dispõe acerca da necessidade de realização de audiência pública sempre que o valor estimado para uma licitação ou para um conjunto de licitações simultâneas ou sucessivas for superior a 100 (cem) vezes o limite previsto no art. 23, inciso I, alínea "c" da Lei.

Desta forma, tendo em vista não se considerar o objeto em questão como uma licitação simultânea ou sucessiva e por não ter valor estimado superior a 100 (cem) vezes o limite previsto no art. 23, inciso I, alínea "c" da Lei, desnecessário faz-se a realização de Audiência Pública.

12 – JUSTIFICATIVA ACERCA DA SUBCONTRATAÇÃO

Preliminarmente definiu-se que é vedada a SUBCONTRATAÇÃO TOTAL DO OBJETO, bem como DA PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA DO PROJETO.

O contratado, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar partes da obra, não ultrapassando o limite máximo de 30% do projeto já especificado no projeto básico, somente com a prévia aprovação da contratante.

A subcontratação de contratos firmados entre a Administração Pública e a empresa se trata de uma forma de possibilitar que se ofereça e execute serviços mais especializados, que constituam pequena parte do objeto do contrato e está prevista no art. 72 da Lei de Licitações.

A ideia é oportunizar ao vencedor do certame que desempenhe algum serviço específico, que necessite de capacidade técnica especializada, mediante a subcontratação de um terceiro, por sua responsabilidade, razão pela qual definimos no edital que somente a parte elétrica poderia ser realizada por outra empresa.

Somos conhecedores das práticas de mercado e identificamos que as empresas de obras têm recorrido a empresas especializadas para a execução deste tipo de projeto o que garante ganho em qualidade e em redução de custos para a contratada e por consequência para o setor público. Veja que a empresa não precisa ter em seu quadro um conjunto de profissionais podendo utilizar de mão de obra vinculada a outra empresa.

Sobre a subcontratação como regra geral é necessário que haja previsão clara no instrumento convocatório – edital – acerca da possibilidade de subcontratação como especificamos no Projeto Básico e edital, bem como deve restar estabelecido no certame a motivação e o interesse público, a prévia autorização da Administração, as especificações dos serviços a serem subcontratados e prazos, bem como o percentual máximo que poderá ser subcontratado, elementos que estão especificados no projeto básico e no projeto executivo.

Cabe à Administração o juízo de conveniência, oportunidade, análise da possibilidade técnica e da viabilidade em se admitir a subcontratação, observado, em qualquer caso, o dever de motivação das decisões administrativas, ainda que discricionárias, considerando que, no Acórdão TCU nº 1.453/2009, Plenário, a Corte de Contas manifestou-se no sentido



de que “... o princípio da motivação exige que a Administração Pública indique os fundamentos de fato e de direito de suas decisões, inclusive das discricionárias.”

Neste sentido, entendemos que a subcontratação em questão é viável e se torna uma boa opção para a administração.

13– REFERENTE A QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA-FINANCEIRA ADOTADA

Os índices financeiros usualmente exigidos em certames licitatórios são os de liquidez geral, liquidez corrente e solvência geral, assim conceituados:

- **LIQUIDEZ GERAL:** indica quanto à empresa possui em disponibilidades, bens e direitos realizáveis no curso do exercício seguinte para liquidar suas obrigações, com vencimento neste mesmo período;
- **LIQUIDEZ CORRENTE:** indica quanto a empresa possui em recursos disponíveis, bens e direitos realizáveis a curto prazo, para fazer face ao total de suas dívidas de curto prazo;
- **SOLVÊNCIA GERAL:** expressa o grau de garantia que a empresa dispõe em ativos (totais) para pagamento do total de suas dívidas. Envolve, além dos recursos líquidos, também os permanentes.

Para os três índices mencionados, o resultado “ ≥ 1 ” (maior ou igual a um) é indispensável à comprovação da boa situação financeira, sendo que quanto maior o resultado melhor será a condição da empresa. Ademais, deve ser asseverado que caso as empresas não alcancem o resultado exigido nos índices (≥ 1), existe a possibilidade de comprovação do capital social ou patrimônio líquido de 10 % (dez por cento) do valor da contratação, que encontra amparo no § 3º do art. 31, da Lei 8.666/1993, ampliando o universo de possíveis licitantes nos certames.

Portanto, **a adoção dos índices não viola o caráter competitivo do certame**, uma vez que não se vinculam à rentabilidade ou lucratividade dos licitantes, prestando-se tão somente à aferição da equilibrada situação financeira, constituindo-se em segurança para a SEMINFRA na futura execução do contrato, sendo compatíveis com a complexidade exigida no objeto.

14– QUANTO AOS INDICES DE REAJUSTAMENTO ADOTADO

Quanto ao reajuste, o objetivo do corpo técnico foi aperfeiçoar e ampliar os índices de reajustes de preços que são aplicados a cada 12 meses nos contratos de obras e serviços no âmbito da SEMINFRA. Desta forma, buscou-se exemplo similar ao utilizado pelos contratos do DNIT. Na tabela do link <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-dnit/indices-de-reajustamentos/indices-de-reajustamentos-de-obras-rodoviario/indice-de-reajustamento-de-obras-rodoviaras-jul-2022.pdf>, observará que há índices específicos pra cada serviço, como “pavimentação”, “drenagem”, “sinalização horizontal”, “sinalização vertical”, “índice nacional de custo da construção”, “administração local”, entre outros. Destarte, o novo modelo atende a um anseio do setor



da construção, pois os contratos administrativos de empreendimentos pactuados no âmbito da SEMINFRA serão reajustados apenas uma vez e anualmente de acordo com o mês-base de referência do orçamento, não incorporando eventuais distorções ocorridas nesse período. Tal ação visa também a diminuição de pedidos de reequilíbrio econômico financeiro dos contratos uma vez que poderá refletir melhor, nos reajustes, os impactos que as empresas passaram a ter com a nova política de preços adotada pela Petrobras para preços de produtos asfálticos, por exemplo, cuja base de cálculo está vinculada a oscilações cambiais do dólar e do barril de petróleo no mercado internacional. Percebemos que tais pedidos de reequilíbrio se tornaram frequentes em diversos contratos em andamento da SEMINFRA. Outro exemplo a se destacar é o aço. O mesmo demonstra oscilações maiores que demais itens da construção civil. Portanto, nada mais justo que utilizar o índice correspondente, sem média ou mediana do INCC – índice nacional da construção civil.

15– APROVAÇÃO E ASSINATURA

Assinado eletronicamente por:

INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE REQUISITANTE
<p style="text-align: center;">Antônio Ferreira Filho Engenheiro Civil Matrícula nº 966577-3</p>	<p style="text-align: center;">José Alberto Rêgo Rifas Diretor Técnico da Diretoria de Projetos Técnicos e Fiscalização Engenheiro Civil Matrícula nº 966636-2</p>

INTEGRANTE EQUIPE DE PLANEJAMENTO
<p style="text-align: center;">Diego Lima Superintendente de Governança e Gestão Interna da Superintendência de Governança e Gestão Interna Mat. 940849-5</p>