



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

REFORMA, URBANIZAÇÃO, PAISAGISMO E ACESSIBILIDADE DAS CALÇADAS DA RUA MARLY SARNEY SETOR COMERCIAL

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	Err
o! Indicador não definido.	
2. DO OBJETO	3
3. LOCAL DA OBRA	3
4. NATUREZA E FINALIDADE DA OBRA	4
5. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO	4
6. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO	5
7. REQUISITOS TÉCNICOS DA CONTRATAÇÃO.....	5
8. REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE	6
9. REQUISITOS NORMATIVOS QUE DISCIPLINAM OS SERVIÇOS A SEREM CONTRATADOS..	7
10. ESTIMADA DAS QUANTIDADES	7
11. ESTIMADA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO	8
12. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO	9
13. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO...	10
14. RESULTADOS PRETENDIDOS	10
15. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO	10
16. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS.....	11
17. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO QUANTO A VISIBILIDADE DA CONTRATAÇÃO ...	13

1. INTRODUÇÃO

A finalidade do Estudo Técnico Preliminar é identificar e avaliar as situações relacionadas ao atendimento da demanda descrita no Documento de Oficialização da Demanda. Além disso, visa mostrar se as soluções encontradas são viáveis tanto do ponto de vista técnico quanto econômico. Essas informações são fornecidas para auxiliar o processo de contratação correspondente.

2. DO OBJETO

Reforma, urbanização, paisagismo e acessibilidade das calçadas da rua Marly Sarney Setor Comercial.

3. LOCAL DA OBRA

A obra em questão refere-se à reforma, urbanização, paisagismo e acessibilidade das calçadas da rua Marly Sarney Setor Comercial, situada no centro comercial da cidade de Açailândia – MA, conforme figura 1.



Figura 1: Trecho da obra

4. NATUREZA E FINALIDADE DA OBRA

O presente objeto refere-se da obra de engenharia que visa a reforma, paisagismo e acessibilidade das calçadas da rua Marly Sarney. A execução é essencial para garantir a mobilidade de todos, bem como garantir a inclusão e a mobilidade de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Calçadas adequadas para acessibilidade garantem que todas as pessoas, independentemente de suas habilidades físicas, tenham acesso igualitário aos espaços públicos, como lojas, escritórios, serviços.

5. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (Inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e art. 7º, inciso I da IN 40/2020, assim como inciso I do art. 35 do Decreto Estadual nº 1.525 de 23/11/2022).

A adaptação das calçadas na Rua Marly Sarney, em Açailândia - MA para acessibilidade é uma necessidade crucial para garantir a inclusão e a mobilidade de todas as pessoas que frequentam a via supracitada, incluindo aquelas com deficiência ou mobilidade reduzida.

A via em questão possui um fluxo muito grande de pessoas e veículos, a reforma das calçadas as tornaram adequadas para acessibilidade garantindo que todas as pessoas, independentemente de suas habilidades físicas, tenham acesso igualitário aos espaços públicos, como lojas, escritórios e serviços oferecidos na área.

Calçadas mal projetadas representam riscos significativos para a segurança das pessoas com deficiência, bem como para idosos, crianças pequenas e outros pedestres. Superfícies irregulares, falta de rampas de acesso e obstáculos podem resultar em quedas e lesões.

A inclusão de calçadas adaptadas oferece maior independência e autonomia a todos. Rampas de acesso, faixas de alerta tátil e espaço adequado para manobrar cadeiras de rodas e carrinhos de bebê permitem que essas pessoas se desloquem com segurança e confiança.

6. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução. (Inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso II da IN 40/2020, assim como inciso III do art. 35 do Decreto Estadual nº 1.525 de 23/11/2022).

Os serviços serão prestados por empresa da construção civil especializada em acessibilidade e paisagismo devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência. A Concorrência terá por fundamento legal o regramento disposto no art.2º, inciso VI da Lei n. 14.133/2021

Para a presente contratação será elaborado Projeto Básico com os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, de modo a possibilitar a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

7. REQUISITOS TÉCNICOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação deverá conter as seguintes informações:

- a) Definição do local de execução dos serviços. Entre eles podemos citar o endereço completo indicado no Objeto deste documento;
- b) Definição clara dos serviços a serem executados, bem como materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as especificações nos projetos, nos memoriais descritivos e nas especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;
- c) Definição da metodologia executiva a ser adotada, seguindo as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;
- d) Definição do orçamento e do prazo de execução da obra: Com detalhamento de marcos intermediários e finais de cada etapa, definidos de forma clara e coesa no cronograma físico-financeiro da obra;
- e) Empresa de engenharia para execução de serviços técnicos com experiência sobre diversos tipos de materiais de pavimentação, métodos de construção, técnicas de drenagem, dimensionamento de pavimentos, entre outros aspectos relacionados à pavimentação, conforme especificações previstos nos projetos;
- f) Certidão de registro/quitação da contratada junto ao CREA / CAU, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos serviços a serem executados, conforme disciplina a Resolução 425/98 do CONFEA, artigo 4º, parágrafo único;
- g) Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA / CAU, em nome dos profissionais que exercerão a

função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado, mediante apresentação de Atestado de Capacidade Técnico-profissional;

h) Apresentação, por parte da contratada, de Atestado de Capacidade Técnico operacional, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser contratado;

i) Definição de cláusulas e condições para a execução dos serviços que possibilitem à contratada efetivar o planejamento para a execução dos serviços em conformidade com a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação;

j) Cumprimento, por parte da contratada, de Plano de Gerenciamento de Resíduos, garantindo o correto descarte dos resíduos segundo sua classe.

8. REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE

Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como um controle na geração de resíduos, além do desperdício de água e buscando evitar um consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável.

A contratada deverá ter pleno conhecimento das atividades desenvolvidas e se responsabilizar pela segurança nas atividades laborais das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões relacionadas aos resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, cuidando da remoção dos mesmos e promovendo a devida destinação, conforme legislação vigente.

9. REQUISITOS NORMATIVOS QUE DISCIPLINAM OS SERVIÇOS A SEREM CONTRATADOS

a) Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;

b) Normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive no que tange a qualidade dos materiais;

- c) Lei nº 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;
- d) Lei nº 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);
- e) Lei nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;
- f) Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

10. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES

Fundamentação: Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso V da IN 40/2020).

Durante a fase de elaboração do projeto, será feito todo o levantamento quantitativo de materiais e serviços a serem requisitados, levando em consideração as necessidades a serem atendidas e resolvidas.

Desta forma, na planilha orçamentária serão descritas as quantidades de materiais e serviços que serão contratados para que a obra seja executada de acordo com o que foi projetado e pensado para a solução da problemática em volta deste objeto.

11. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a

conclusão da licitação (inciso VI do § 1º da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VI da IN 40/2020).

A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados no projeto básico e com os preços do SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, que é a principal tabela utilizada no orçamento de obras em geral, de acordo com o último boletim de referência publicado, mantida pela Caixa Econômica Federal e pelo IBGE, que informa os custos e índices da Construção Civil no Brasil.

Na falta de composição no boletim de referência SINAPI, deve-se apresentar a composição unitária do serviço, contendo as justificativas técnicas para as composições adotadas, com elementos suficientes que permitam o controle da motivação dos atos que fundamentaram os valores adotados (por exemplo, memória de cálculo dos coeficientes de utilização de insumos), bem como a identificação do responsável pela elaboração. O Tribunal de Contas da União recomenda adotar a composição de outros sistemas referenciais de preços, desde que mantidos os coeficientes de consumo para cada serviço, utilizando-se o custo dos insumos obtidos no SINAPI. Nos casos em que este não contemple os serviços em análise, exija-se que se busque informações em outras fontes de preços para análise do orçamento de obra pública.

Os custos de execução, apresentados em planilha orçamentária, serão elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação, que deverá compor a documentação do Projeto Básico e Termo de Referência.

12. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Fundamentação: Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso. (Inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso IV da IN 40/2020).

Com base na problemática em questão, e em comparação com problemas semelhantes em outros lugares, e a aplicação das técnicas e soluções aplicadas em situações semelhantes, a equipe técnica responsável pelo projeto e plano de ação, decidiu que a melhor forma de

resolver os problemas de acessibilidade e paisagismo é realizar a reforma, urbanização e paisagismo da via.

13. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

Fundamentação: Justificativas para o parcelamento ou não da solução. (Inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VII da IN 40/2020).

O parcelamento da solução não é recomendável, do ponto de vista da eficiência técnica, considerando que o gerenciamento da obra permanecerá sobre a gestão de um único contratado, resultando em um maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade da obra e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.

Para execução de obras de melhoramento de vias, não há viabilidade técnica na divisão dos serviços, que em sua grande maioria são interdependentes, visto que o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e da entrega da obra, bem como dificuldades de acesso um grande número de pessoa, devido a obra ser em área comercial.

Entende-se também que não há viabilidade econômica, uma vez que a tendência é que o custo seja reduzido para obras maiores em função da diluição dos custos administrativos e lucro. A divisão gera perda de escala, não amplia a competitividade e não melhora o aproveitamento do mercado, pois os serviços são executados por empresas de mesmo ramo de atividade, além de indicar o fracionamento do objeto.

Então, pelas razões expostas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração ou por representar possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado.

14. RESULTADOS PRETENDIDOS

Fundamentação: Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e

financeiros disponíveis; (inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

A principal meta é garantir que as calçadas sejam acessíveis a todos, incluindo pessoas com deficiência, idosos e outras pessoas com mobilidade reduzida. Isso inclui a instalação de rampas de acesso, faixas de alerta tátil, superfícies antiderrapantes e espaços adequados para manobra de cadeiras de rodas e carrinhos de bebê.

Ao adaptar as calçadas para acessibilidade, a segurança dos pedestres é significativamente melhorada. Superfícies uniformes e bem conservadas, sinalização adequada e eliminação de obstáculos garantem um ambiente mais seguro para todos os usuários.

O paisagismo das calçadas adiciona beleza estética ao ambiente urbano, tornando a área mais agradável visualmente. O plantio de árvores, gramíneas, palmeiras, arbustos e outras plantas ornamentais pode melhorar significativamente a aparência da rua, criando um ambiente mais convidativo e agradável para todos que circulam na via comercial.

O paisagismo pode contribuir para a criação de um ambiente mais sustentável, ajudando a reduzir a poluição do ar, absorver a água da chuva e fornecer sombra e abrigo para pedestres. O uso de plantas nativas e práticas de paisagismo sustentável também pode promover a biodiversidade local.

15. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Fundamentação: Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização; (inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso XI da IN 40/2020).

Visando a correta execução do contrato, a administração deverá executar minimamente as seguintes ações antes de contratação:

- a) Relatório circunstanciado contendo a descrição e avaliação da opção selecionada, elaborado pela autoridade competente (§ 5º do art. 40 da Lei 14.133/21);
- b) Definição do programa de necessidades, elencando as ações de projeto e obra a serem realizados;

- c) Elaboração do Projeto Básico, contendo o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução;
- d) Elaboração do Termo de Referência, contendo todos os elementos necessários para a contratação de bens e serviços (inciso XXIII do art. 6 da Lei 14.133/21);
- e) Aprovação do Projeto;
- f) Elaboração do Edital de Licitação, Entre outros.

16. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Fundamentação: Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. (Inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

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.
- f) Observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT.

No art. 45, Lei nº 14.133/21 determina que as obras e serviços de engenharia deverão respeitar, especialmente, as normas relativas à 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 com 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.

Tal entendimento consta do art.6º, inciso XXV da Lei nº 14.133 de 2021 que dispõe que deve o Termo de Referência conter o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, de modo que assegure o tratamento apropriado do impacto ambiental.

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

17. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO QUANTO A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (Inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

O objeto em questão se trata de uma obra de engenharia que tem por finalidade reformar, urbanizar e gerar acessibilidade nas calçadas da rua Marly Sarney.

Atualmente a Prefeitura Municipal, ou suas secretarias, não possuem recursos humanos suficientes para a realização desta obra em tempo hábil, desta maneira, a opção mais viável, principalmente em termos de tempo para a realização da mesma, além dos demais fatores de extrema importância, como: viabilidade técnica, economicidade, sustentabilidade, etc. a melhor medida a ser tomada é a contratação de pessoa jurídica para a execução desta obra. Com a contratação de pessoa jurídica, certamente esta obra será realizada bem mais rápida do que seria possível caso o município fosse buscar montar uma equipe completa e qualificada o suficiente para a realização da mesma. Além disso, esta é a maneira que o município tem agido com as demais demandas de obras de engenharia, e sempre, se alcançam os resultados esperados. Portanto, entende-se de que a contratação de pessoa jurídica, neste momento é o melhor caminho a ser seguido, para que se alcancem os resultados esperados, com a menor utilização de recursos públicos possíveis, em um espaço de tempo adequado.

Açailândia - MA, 02 de abril de 2024.



MARCONYS NASCIMENTO BARBOSA
Engenheiro Civil
CREA-MA nº 112092078-7