



Apêndice do Anexo I do Projeto Básico
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 005/2024/PMCO-TO

I – DAS INFORMAÇÕES BÁSICAS

1.1. Este documento apresenta o estudo preliminar que servirá para assegurar a viabilidade técnica e embasar o Termo de Referência, cujo objeto é a contratação de empresa para complemento de pavimentação em blocos de concreto intertravados em vias urbanas da cidade de Colinas do Tocantins – TO.

1.2. Área Requisitante

1.2.1. Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras – Igor Donizete dos Santos Silvas, Secretário Municipal.

1.3. Responsáveis pela elaboração deste Estudo Técnico Preliminar

1.3.1. Equipe Técnica, nomeados através da Portaria Nº 240 de 05 de abril de 2024.

1.4. Categoria do Objeto

1.4.1. O objeto a ser contratado enquadra-se como obras de engenharia de que trata a Lei nº 14.133/2021 e o Decreto nº 07, de 31 de janeiro de 2024, que regulamenta a Lei nº 14.133/2021 no município de Colinas do Tocantins – TO, visto que: i) que apesar dos serviços apresentarem baixo grau de complexidade técnica, trata-se de uma concepção completa; ii) não são executadas corriqueiramente pela administração; iii) os métodos construtivos, equipamentos e materiais utilizados para sua feitura são frequentemente empregados; iv) os padrões de desempenho e qualidade são aferidas através de especificações técnicas usuais; v) existem diversas empresas aptas a se habilitarem no certame licitatório.

II – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

2.1. O município de Colinas do Tocantins possui uma malha viária com um grande percentual de vias pavimentadas, pois tem sido prioridade para a gestão municipal efetuar o desenvolvimento desse tipo de serviço, principalmente, pelo grande fluxo de veículos transeuntes de outros municípios, bem como veículos de carga pesada.

2.2. Este estudo está relacionado à execução de pavimentação em blocos intertravados em encaixes de cruzamentos de diversas ruas com a rodovia BR-153, no perímetro urbano deste município. Dito isso, por ser uma região com alto volume de veículos de carga pesada que cruzam por estas vias, é relevante a ser considerado para a tomada de decisão para o uso deste tipo de pavimento.

2.3. A complementação da pavimentação será feita nos cruzamentos da Rodovia BR-153 com as seguintes vias: Rua Anápolis, Avenida Tiradentes, Avenida Ruidelmar Limeira Borges e Rua Osvaldo Pereira de Lima.

III – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. As licitantes deverão atender aos requisitos exigidos do Instrumento Convocatório e no Termo de Referência, tendo como obrigações principais, que o item ofertado atenda todas as exigências de especificação, critério de sustentabilidade, atendendo as normativas, que couberem;

3.2. Para a prestação dos serviços objeto deste Estudo Técnico, a interessada deverá ser comprovadamente pessoa jurídica especializada atuante no ramo das atividades que sejam objeto desta licitação, bem como apresentação dos documentos previstos no art. 62, da Lei nº 14.133/2021;



- 3.3.** A contratada deverá possibilitar a fiscalização quanto ao controle e qualidade dos serviços prestados;
- 3.4.** No projeto executivo foram apresentados os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, assegurando a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, possibilitando a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução;
- 3.5.** Os serviços deverão serem prestados por empresa especializada, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade pela legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento de Termo de Referência;
- 3.6.** Não será admitida qualquer tipo de subcontratação de todo o objeto;
- 3.7.** Será vedada a antecipação de parcelas do pagamento;
- 3.8.** A obra executada deverá coincidir com as determinações dos projetos, memoriais descritivos e das especificações técnico-qualitativas;
- 3.9.** A metodologia executiva a ser adotada deverá estar em conformidade com as normas técnicas vigentes;
- 3.10.** Os atributos do orçamento e prazo de execução da obra estão delineados na planilha orçamentária e no cronograma físico-financeiro. Vale ressaltar que o recebimento financeiro da contratada serão efetuados em parcelas conforme dispostos no cronograma;
- 3.11.** As licitantes deverão assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade e especificação dos serviços executados e entregues;
- 3.12.** As licitantes deverão repetir procedimentos às suas próprias custas para correção de falhas verificadas, principalmente na hipótese de execução do objeto em desacordo com as condições pactuadas;
- 3.13.** Manter durante execução do objeto deste ETP, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, devendo comunicar à Prefeitura Municipal de Colinas do Tocantins a superveniência de fato impeditivo da manutenção dessas condições;
- 3.14.** Substituir no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, a partir da data de comunicação escrita pela Prefeitura Municipal de Colinas do Tocantins, todo e qualquer serviço ou possível material defeituoso ou que vier a apresentar defeito durante o prazo de garantia de 05 (cinco) anos, previsto no art. 618 do Código Civil;
- 3.15.** Prestar todos os esclarecimentos que vierem a ser solicitados pela Prefeitura Municipal de Colinas do Tocantins – TO, em qualquer etapa da execução do objeto;
- 3.16.** Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções;
- 3.17.** Nos valores propostos deverão estar inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução dos serviços;
- 3.18.** A Contratada fará a entrega do objeto contratado após conclusão de todos os serviços executados, conforme cronograma físico-financeiro junto ao projeto básico de engenharia, sendo os serviços realizados, serão aferidos por técnico responsável e capacitado através de boletim de medição ou planilha de levantamento de evento;
- 3.19.** O prazo de início de execução de obras contará a partir da emissão da ordem de serviços;



3.20. Os materiais deverão atender às exigências de qualidade, observados os padrões e normas baixadas pelos órgãos competentes de controle de qualidade industrial – ABNT, INMETRO e demais órgãos, atentando-se o proponente, principalmente para prescrição do art. nº. 8078/90 (Código de Defesa do Consumidor);

3.21. Os materiais devem seguir as orientações e normas vigentes. Como por exemplo: ABNT, INMETRO, DETRAN, DENATRAN, AGETOP, SINAPI e/ou Internacionais quando houver necessidade;

3.22. Se mesmo após a entrega do objeto for identificado defeitos viciosos de execução ou de emprego de material de baixa qualidade, a contratada deverá ser responsabilizada pela correção dos mesmos.

IV – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

4.1. Os quantitativos dos serviços correlacionados ao objeto a ser licitado estão detalhados em Projeto Executivo, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra pretendida, possibilitando a elaboração dos custos, em conformidade com as Normas, Procedimentos, Instruções e Especificações de Serviços e Manuais Técnicos em vigor do DNIT e normas técnicas da ABNT;

4.2. Os serviços, especificações e quantidades propostos para execução da obra em questão pode ser observado no Projeto Executivo. Sendo assim, o presente objeto trata-se da execução de pavimentação em blocos intertravados hexagonais (bloquetes), compreendido por uma área total de 1.129,57 metros quadrados.

V – LEVANTAMENTO DAS SOLUÇÕES EXISTENTES E VIABILIDADE ECONÔMICA E OPERACIONAL

Como soluções para a execução deste pavimento, surgiram as seguintes opções:

Solução 1: Contratação de empresa especializada para execução de pavimentação em blocos intertravados.

Solução 2: Contratação de empresa especializada para execução de pavimentação asfáltica com Tratamento Superficial Duplo (TSD).

Solução 3: Contratação de empresa especializada para execução de pavimentação asfáltica com Concreto Betuminoso Usinado à Quente (CBUQ).

5.1. Análise das soluções

A **solução 1** apresenta boa relação custo-benefício para emprego em pequenas áreas, facilidade de encontrar mão de obra qualificada e praticidade na manutenção e na aplicação de medidas corretivas.

A **solução 2** trata de um tipo de pavimento que visa garantir uniformidade, padronização, bem como proporcionar uma estrutura apta a suportar as cargas de tráfegos determinada em projeto. Este tipo de material é capaz de acompanhar melhor as movimentações térmicas do calor. Embora também seja um tipo de serviço comumente empregado em nossa região, possui um custo mais elevado e exceda às necessidades do objeto deste estudo técnico, principalmente por ser área pequena para quantitativo relevante.

A **solução 3** é conhecida como um pavimento mais rígido, com parâmetros de durabilidade, resistência e baixa manutenção, porém possui elevado custo de aplicação tornando inviável para a presente demanda.

Dito isso, conclui-se que a **solução 1** é a que mais se encaixa no perfil do serviço desejado e compatível tanto em características técnicas quanto financeiras, tornando mais vantajosa para a Administração Pública, uma vez que também será mais fácil encontrar mão de obra dispostas tecnicamente e operacional, proporcionando



maior concorrência e elevando o nível do serviço. Apesar de ser uma solução simples, representa a maior viabilidade em situações futuras, quando necessário manutenção por parte da administração.

5.2. Estimativa do valor da contratação

Os quantitativos, delineados em projeto, foram determinados pelo levantamento dos serviços, realizados de acordo com o Projeto Executivo. Os preços unitários adotados foram elaborados conforme as planilhas de referências do SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil), os quais são fontes de referências comumente usadas para elaboração de orçamentos da Administração Pública.

O valor total estimado para contratação será de **R\$ 155.680,22** (cento e cinquenta e cinco mil, seiscentos e oitenta reais e vinte e dois centavos), data-base SINAPI 04-2024, não desonerado. Todas as informações estão especificadas nas devidas peças técnicas.

5.3. Descrição da solução como um todo

A presente contratação adotará o regime de execução de **empreitada por preço global** (art. 6º, inciso XXIX, da Lei 14.133/2021), justificada por se tratar de uma obra de pavimentação consolidada, onde estão previstos serviços dependentes uns dos outros para o prosseguimento, por isso se faz melhor a contratação de uma única empresa para a realização dos serviços. O critério de julgamento da licitação será de **menor preço** (art. 6º, inciso XXXVIII, da Lei 14.133/2021).

A modalidade sugerida para a licitação será **Concorrência**, pois o objeto possui natureza de obras de engenharia, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, conforme art. 6º, inciso XII da Lei 14.133/2021 que justifica a escolha por esta modalidade.

VI – JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O objeto de contratação será composto pelos serviços previstos no projeto executivo, em conformidade com o levantamento de campo, memória de cálculo (detalhamento dos quantitativos e preços estimados), além das especificações. Todos os serviços elencados no projeto, deverão seguir fielmente as Normas Técnicas vigentes e Especificações de Serviços do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT e da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, devidamente atualizadas. As intervenções deverão manter o padrão de qualidade e apresentar a melhor prática executiva.

Considerando a especificidade do objeto a ser contratado, entendemos que não cabe parcelamento, e sim realizá-lo em um único item referente a prestação de serviços, em razão de tratar-se de um objeto que concilia serviços correlacionados e interdependentes, afim de evitar atrasos entre as etapas, caso particionada. Também pode ser levantado a economia na geração dos custos de mobilização e desmobilização, enquanto feitos em apenas um lote, bem como equipe técnica.

VII – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes.



VIII – ALINHAMENTO ENTRE CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO ANUAL

O objeto deste estudo técnico estava sendo previsto a ser efetuado a contratação neste ano vigente no município de Colinas do Tocantins – 2024.

IX – BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

Com a contratação deste objeto pretende-se alcançar uma solução efetiva para o tráfego nesta região, que se caracteriza por veículos pesados que têm provocado prejuízos ao pavimento devido às cargas de tração sobre a pavimentação, durante a manobra dos veículos.

Espera-se, ainda, como resultado da contratação a garantia de qualidade e presteza nos serviços, bem como agilidade na execução das obras viárias e sustentabilidade dos recursos financeiros e naturais, alocando somente os bens necessários para esta contratação.

X – IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE TRATAMENTO

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 observância de normas e critérios de sustentabilidade;
- O emprego apurado dos recursos públicos;
- À conservação e gestão responsável de recursos naturais;
- Ao uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;
- À remoção apropriada dos resíduos conforme normas de Controle de Transporte de Resíduos.
- À observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT.

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 a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável.

Comprovar como condição prévia à assinatura do contrato e durante a vigência contratual sob pena de rescisão contratual, o atendimento das seguintes condições:

- O(s) fornecimento(s) deverá(ão) respeitar as normas e os princípios ambientais, minimizando ou mitigando os efeitos dos danos ao meio ambiente, utilizando tecnologias e materiais ecologicamente corretos, atendendo aos critérios de sustentabilidade.
- Fornecimento aos empregados dos equipamentos de segurança que se fizerem necessários para a execução de serviços;
- Previsão da destinação ambiental adequada materiais usados ou inservíveis, segundo disposto na resolução CONAMA nº 257 de 30 de junho de 1999;



- Não possuir inscrição ou cadastro de empregados, flagrados explorando trabalhadores em condições análogas às de escravo, instituído pela Portaria Interministerial TEM/SDH nº 2 de 12 de maio de 2011;
- Não ter sido condenada, a contratada ou seus dirigentes, por infringir as leis de combate à discriminação de raça ou de gênero, ao trabalho infantil e ao trabalho escravo, em afronta a previsão aos artigos 10 e 170 da Constituição Federal de 1988, do artigo 149º do Código Penal Brasileiro; do Decreto nº 5.017 de 12 de março de 2004 (promulga o protocolo de Palermo) e das convenções da OIT nos 29 e 105.
- A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro 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 sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

XI – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Conforme efetuado em outros objetos, o indicativo de que a contratação apresenta viabilidade e alta probabilidade de alcance dos resultados pretendidos.

Esta Administração Pública não possui colaboradores suficientes para a execução deste objeto, prevendo a mão de obra de fabricação do material e a posterior instalação, devido as demandas contínuas, por isso, decidiu-se que para suprir tal necessidade torna-se imprescindível a contratação de empresa especializada.

Considerando:

- a) a condição atual dos trechos do encaixe das vias supracitadas e a rodovia BR-153, no perímetro urbano do município de Colinas do Tocantins – TO.
- b) as obrigações institucionais da Prefeitura Municipal de Colinas do Tocantins, por meio da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras;
- c) a necessidade de garantir a trafegabilidade constante e segura das vias em questão;
- d) todo o exposto e apresentado neste Estudo Técnico Preliminar (ETP);

Declara-se a necessidade e viabilidade de contratação dos serviços indicados neste ETP

LEONARDO ADRIANO SANTANA MOZZATO
Portaria N°.240 de 05/04/2024

JOSÉ VITOR DA CRUZ GALDINO
Portaria N°.240 de 05/04/2024