



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR-PI
GERÊNCIA DE PROGRAMAS FEDERAIS E CONVÊNIOS - SETUR-PI

Avenida Marechal Castelo Branco, nº 1275 - Bairro Cabral, Teresina/PI, CEP 64002-830

Telefone: - <http://www.turismo.pi.gov.br>

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº: 018053418/2025/SETUR-PI/GAB/DIT/GPFC TERESINA/PI, 08 DE MAIO DE 2025.

PROCESSO Nº: 00153.000117/2025-14

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

2. OBJETO

Contratação de empresa especializada para a execução da **PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NO MUNICÍPIO DE DEMERVAL LOBÃO (3.702 M²)**.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

A pavimentação em paralelepípedo tem sido uma importante aliada no desenvolvimento urbano do município de **DEMERVAL LOBÃO**. Além de contribuir para a melhoria da mobilidade e da infraestrutura da cidade, esse tipo de pavimentação carrega consigo durabilidade, funcionalidade e valor histórico, preservando a identidade local.

As ruas calçadas com paralelepípedos proporcionam uma série de benefícios diretos para a população. Uma das principais vantagens é a **drenagem natural da água da chuva**, já que o material permite a absorção parcial da água, reduzindo alagamentos e o acúmulo de poças. Isso contribui para a conservação das vias e melhora as condições de tráfego, principalmente em períodos chuvosos.

Além disso, o paralelepípedo é extremamente resistente, ideal para suportar o tráfego de veículos leves e pesados sem deformar. Sua manutenção também é mais fácil e econômica: em caso de necessidade, as peças podem ser retiradas e recolocadas com baixo custo e rapidez, sem grandes intervenções.

Outro ponto importante é o **valor estético e cultural** que esse tipo de pavimento oferece. As ruas ganham um aspecto mais tradicional, bonito e acolhedor, promovendo não apenas a valorização dos imóveis da região, mas também um sentimento de pertencimento entre os moradores.

Com a ampliação da pavimentação em paralelepípedo em diversos bairros de Piripiri, a prefeitura reafirma seu compromisso com o bem-estar da população, o desenvolvimento urbano sustentável e a valorização das características locais. É mais qualidade de vida para os cidadãos, mais segurança para motoristas e pedestres, e mais orgulho de viver em uma cidade que cuida de cada

detalhe. **Desenvolvimento Econômico:** A pavimentação melhora a infraestrutura de transporte, facilitando o escoamento da produção agrícola e outros produtos da região. Isso pode atrair investimentos, fomentar o comércio local e contribuir para o crescimento econômico do município e áreas adjacentes.

1. **Acesso e Mobilidade:** Ruas pavimentadas proporcionam melhor acessibilidade e mobilidade para os moradores locais. Isso facilita o deslocamento diário, acesso a serviços de saúde, educação e outros serviços essenciais, além de aumentar a qualidade de vida da população.
2. **Segurança Viária:** A pavimentação e a sinalização adequada das rodovias reduzem significativamente o risco de acidentes. Estradas bem sinalizadas e pavimentadas melhoram a visibilidade e a aderência dos veículos, especialmente em condições climáticas adversas, diminuindo a probabilidade de colisões e outros tipos de acidentes.
3. **Desenvolvimento Social:** Melhorar a infraestrutura rodoviária pode impactar positivamente o desenvolvimento social, conectando comunidades e facilitando o acesso a atividades culturais, esportivas e recreativas.
4. **Impacto Ambiental:** Estradas pavimentadas com um planejamento adequado podem ajudar a minimizar impactos ambientais, como a erosão do solo e a sedimentação de corpos d'água próximos. Além disso, uma infraestrutura rodoviária bem planejada pode contribuir para a preservação de áreas naturais ao direcionar o tráfego para rotas menos sensíveis ambientalmente.
5. **Redução de Custos:** A pavimentação reduz o desgaste dos veículos, diminui o consumo de combustível e reduz os custos de manutenção das estradas e dos veículos. Isso resulta em uma economia significativa tanto para o governo quanto para os usuários da rodovia.

A Pavimentação em Paralelepípedo é, portanto, uma iniciativa estratégica para promover o desenvolvimento sustentável da região, atendendo às necessidades de infraestrutura, agronegócio, turismo e economia do município e toda a região..

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, 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 foi 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.

4.1. REQUISITOS TÉCNICOS DA CONTRATAÇÃO

- a. Definição do local de execução dos serviços, a saber: endereço indicado no Objeto deste documento;
- b. Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;
- c. Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com 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 das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro da obra;
- e. Empresa de engenharia para execução de implantação de rodovia e pavimentação asfáltica, conforme quantitativos 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.

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

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.

4.3. 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.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A demanda prevista será resultado do programa de necessidades estabelecido, vistoria prévia técnica do local, levantamento detalhado dos serviços e as quantidades dos mesmos, elaboração dos projetos técnicos detalhados, somados aos memoriais descritivos e/ou memorial de especificações de serviços, elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

Levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, entende-se que a melhor solução para a contratação é a execução indireta da seguinte forma:

6.1. DA MODALIDADE DE LICITAÇÃO “CONCORRÊNCIA”

A escolha da modalidade “Concorrência” se justifica pela ampla publicidade na contratação da empresa que irá executar os serviços previstos, mas também pela possibilidade de atestar previamente que as empresas interessadas em participar do certame possuem os requisitos mínimo de

qualificação exigidos para execução do objeto a ser licitado, contido na Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021.

A Concorrência caracteriza-se como modalidade de licitação, sendo definida no art. 28, inciso II, pela Lei n.14.133/2021, como adequada para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns de engenharia. Na concorrência a disputa de preços acontece entre quaisquer interessados, desde que comprovem preencher os requisitos de qualificação nos termos exigidos pelo edital.

A nova lei de licitações em seu art. 29, determina que a concorrência e o pregão seguem o rito procedimental comum, ou seja, possuem as fases: preparatória, de divulgação de edital de licitação, de apresentação de propostas e lances, quando for o caso, de julgamento, de habilitação, recursal e de homologação.

A contratação em tela busca a execução da 2ª etapa da pavimentação asfáltica na rodovia estadual PI-392, zona rural do estado do Piauí.

O Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP, na orientação técnica OT-IBR 002/2009 define obra como:

Obra de engenharia é a ação de construir, reformar, fabricar, recuperar ou ampliar um bem, na qual seja necessária a utilização de conhecimentos técnicos específicos envolvendo a participação de profissionais habilitados conforme disposto na Lei Federal n.5.194/66.

Como se verifica o objeto da presente contratação caracteriza-se como obra de engenharia e arquitetura, pois a sua execução acarretará na ação de implantar, de modo que a modalidade adequada para o processamento da Concorrência Eletrônica é por meio da concorrência na sua forma eletrônica, uma vez que o art.17, §2º da Lei n.14.133/2021 dispõe que as licitações serão realizadas, preferencialmente, sob a forma eletrônica.

6.2. DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO “MENOR PREÇO”

Nos termos do art. 6º, inciso XXXVIII, da Lei nº 14.133/21, a concorrência enquanto modalidade de Concorrência Eletrônica para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços especiais de engenharia, poderá ter como critério de julgamento os seguintes:

1. menor preço;
2. melhor técnica ou conteúdo artístico;
3. técnica e preço;
4. maior retorno econômico;
5. maior desconto;

Diante das possibilidades apresentadas pelo regramento de licitações, considerando todo ciclo de vida do contrato e a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, o critério de julgamento a ser adotado será o de menor preço.

A escolha do tipo “Menor Preço” se justifica por ser esse o tipo mais vantajoso à Administração Pública, aumentando a competição entre as empresas participantes do certame, possibilitando assim, que a proposta vencedora seja realmente aquele de menor, dentro das especificações constantes no edital, gerando com isso, economia aos cofres públicos.

6.3. DO REGIME “EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO”

A escolha pelo regime de execução por empreitada por preço unitário é orientada pelo Acórdão 1.977/2013 – TCU e se justifica por se tratar de uma obra de Construção, cuja execução por este regime permite um melhor controle por parte da fiscalização na realização das medições, visto que as quantidades podem ser mensuradas por unidade de medida, cujo o valor total do contrato é o resultante da multiplicação do preço unitário pela quantidade e tipos de unidades contratadas. Dessa forma, esta escolha se torna necessária para melhor mensuração dos valores em possíveis alterações de projeto, evitando ônus ao erário público.

No que se refere ao critério de seleção de licitante, será adotado o regime de empreitada por preço unitário, conforme previsto no art. 46, inciso I, da Lei 14.133/21 e seguindo a orientação consubstanciada no Acórdão 1.977/2013 no qual a Corte de Contas entendeu:

Segundo a Lei de Licitações e Contratos, a empreitada por preço unitário consiste na contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas. É utilizada sempre que os quantitativos a serem executados não puderem ser definidos com grande precisão[...] A remuneração da CONTRATADA, nesse regime, é feita em função das unidades de serviço efetivamente executadas, com os preços previamente definidos na planilha orçamentária da obra.

Assim, o acompanhamento do empreendimento torna-se mais difícil e detalhado, já que se faz necessária a fiscalização sistemática dos serviços executados. Nesse caso, o contratado se obriga a executar cada unidade de serviço previamente definido por um determinado preço acordado. O construtor contrata apenas o preço unitário de cada serviço, recebendo pelas quantidades efetivamente executadas[...] A precisão da medição dos quantitativos é muito mais crítica no regime de empreitada por preço unitário do que em contratos a preços globais, visto que as quantidades medidas no campo devem ser exatas, pois corresponderão, de fato, às quantidades a serem pagas. Portanto, as equipes de medição do proprietário devem ser mais cuidadosas e precisas em seus trabalhos, porque as quantidades medidas definirão o valor real do projeto.

Trata-se de contrato de empreitada, no qual a CONTRATADA se obriga a realizar a obra descrita no Projeto Básico e Projeto Executivo e seus anexos, pessoalmente ou por intermédio de terceiros, mediante remuneração. O gerenciamento dos trabalhos cabe ao próprio empreiteiro, sem vínculo de subordinação com a CONTRATANTE. Ressalta-se que para a obra objeto desta contratação o empreiteiro contribuirá com o seu trabalho e os materiais necessários a execução da reforma.

Nos instrumentos que compõe esta contratação constaram, a previsão de obrigação de resultado, no qual a CONTRATADA se comprometerá a entregar a obra nos moldes estabelecidos pela CONTRATANTE, devendo fornecer os materiais, equipamentos e demais itens que se fizerem necessários a execução, assim como assumir a responsabilidade pelos riscos até o momento da entrega da obra.

O contrato será executado mediante a realização dos projetos previstos no projeto executivo, no qual a CONTRATADA deverá dispor de materiais e mão de obra suficiente a perfeita realização do empreendimento, devendo a vencedora observar as regras e obrigações contratuais dispostas no Termo de Referência e demais artefatos da contratação.

Cabe ressaltar que, apesar da prestação contínua dos serviços até o adimplemento do contrato, não haverá previsão de dedicação de mão de obra exclusiva, devendo a CONTRATADA decidir e dispor do quantitativo que julgar suficiente a execução do cronograma previsto para a contratação

6.4. JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

A contratação para a execução da obra deverá ser licitada como objeto não divisível, sem parcelamento do objeto com a execução da obra por uma única empresa considerando a completitude do projeto e a sua média complexidade. A indivisibilidade do objeto ainda se justifica pelo fato de que os elementos técnicos e econômicos do caso concreto condizem com o seu não-parcelamento, cuja fragmentação do objeto poderá comprometer a realização da obra, onde a centralização da responsabilidade em uma única contratada é considerada eficiente e com resultados satisfatórios a vista do acompanhamento de problemas e soluções, bem como por facilitar a verificação das suas causas e atribuição de responsabilidade, de modo a aumentar o controle sobre a execução do objeto licitado.

Além disso, 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 num 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.

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.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados no projeto básico e com os preços do SINAPI, ORSE E SEINFRA, que é a principal tabela utilizada no orçamento de obras de pavimentação, de acordo com o último boletim de referência publicado.

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/Termo de Referência.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A contratação destina-se a execução de obra do tipo convencional, com elementos que deverão ser definidos em projeto básico.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NO MUNICÍPIO DE DEMERVAL LOBÃO (3.702 M²)., visa alcançar uma série de resultados positivos e benefícios para a comunidade local e região em geral, tais como:

9.1. Desenvolvimento Econômico Local

- **Agropecuária:** um pilar fundamental da economia local, destacando-se pela diversidade de atividades produtivas e pelo forte engajamento da comunidade rural. A cidade combina tradição com inovação, consolidando-se como um importante polo agropecuário no Norte e Nordeste do Brasil.
- **Indústrias:** Melhorias das vias podem atrair novas indústrias e investidores para a região, contribuindo para a diversificação econômica e criação de empregos.

9.2. Mobilidade e Acesso

- **Transporte de Passageiros:** Ruas pavimentadas oferecem viagens mais rápidas e confortáveis para moradores e visitantes, melhorando o acesso a serviços públicos, como saúde e educação.
- **Transporte Escolar:** Ônibus escolares terão mais segurança e menos problemas mecânicos, garantindo que estudantes cheguem às escolas de maneira regular e segura.

9.3. Segurança Viária

- **Redução de Acidentes:** A pavimentação reduz riscos de acidentes associados a estradas de terra, como derrapagens e capotagens, especialmente durante a estação chuvosa.
- **Sinalização Adequada:** A implementação de sinais de trânsito, faixas de pedestres, e marcadores de pavimento aumenta a segurança para motoristas e pedestres, prevenindo colisões e atropelamentos.

9.4. Desenvolvimento Social

- **Integração Regional:** A melhoria da rodovia facilita a integração do município de xxxxx com outras regiões, promovendo intercâmbio cultural e social.
- **Acesso a Serviços:** Comunidades rurais terão melhor acesso a serviços essenciais, como hospitais e escolas, melhorando a qualidade de vida.

9.5. Impacto Ambiental

- **Controle de Poeira:** A pavimentação reduz a quantidade de poeira levantada pelo tráfego, melhorando a qualidade do ar e reduzindo problemas respiratórios na população.
- **Prevenção de Erosão:** Estradas bem construídas com sistemas de drenagem adequados previnem a erosão do solo, protegendo o meio ambiente local.

9.6. Redução de Custos

- **Manutenção de Veículos:** Rodovias pavimentadas reduzem o desgaste dos veículos, resultando em menor necessidade de reparos e substituições de peças.
- **Eficiência Logística:** Redução do tempo de viagem e do consumo de combustível beneficia tanto transportadoras quanto motoristas individuais.

Portanto, a concretização destes resultados contribuirá significativamente para o desenvolvimento sustentável do município, melhorando a qualidade de vida da população e fortalecendo a economia local através do agronegócio.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

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

- Definição do programa de necessidades, elencando as ações de projeto e obra a serem realizados;
- 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;
- 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);
- Aprovação do Projeto;
- Elaboração do Edital de Licitação;
- Entre outros.

Para o processamento da Concorrência Eletrônica e execução do contrato caberá a CONTRATANTE: Fornecer as informações técnicas, por meio do Projeto Básico e Executivo e seus anexos, acerca da execução do objeto.

- a. Quando da realização do contrato exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e nos termos da proposta apresentada.
- b. Deverá a CONTRATANTE acompanhar e fiscalizar os serviços, por servidor ou comissão especialmente designada.
- c. Constatadas irregularidades deverão notificar a CONTRATADA por escrito acerca das eventuais ocorrências.

No processo licitatório deverá a licitante observar as regras estabelecidas pela Lei n.14.133 de 2021 acerca da participação no procedimento, as diretrizes quanto a execução de obras e serviços de engenharia, bem como obedecer às normas correlatas relacionadas ao objeto da contratação, além de:

- a. Aquela que se consagrar vencedora deverá executar o contrato conforme as especificações contidas no Termo de Referência e seus anexos, assim como seguir os termos de sua proposta.
- b. Comunicar ao Fiscal do contrato qualquer ocorrência irregular que se verifique no local dos serviços.
- c. Prestar esclarecimentos ou informação quando solicitado pela CONTRATANTE.

11. **CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES**

Inicialmente, não existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

12. **DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS**

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 a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras CONTRATADAS, mitigação por condicionantes e compensação ambiental, utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais, avaliação de impacto de vizinhança, proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obra CONTRATADA.

Na mesma acepção a Resolução CONAMA nº 307/2002 define resíduos da construção civil como aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha.

Sob esse viés normativo, a contratação pretendida nesta Concorrência Eletrônica caracteriza-se 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.

13. **POSICIONAMENTO CONCLUSIVO QUANTO A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

Trata-se de ação de engenharia, onde todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade.

As experiências anteriores indicam que a contratação apresenta viabilidade e alta probabilidade de alcance dos resultados pretendidos.

A SETUR/PI não possui em seu quadro de servidores profissionais habilitados, em quantitativo suficiente, para a execução da obra de construção, de modo que para suprir tal necessidade torna-se imprescindível a contratação de empresa para a execução da obra, tendo em vista a necessidade descrita neste documento.

Assim, após o planejamento consignado neste estudo técnico, mostra-se viável a obtenção do objeto, sendo ele a contratação de empresa especializada para a execução **Pavimentação em Paralelepípedo no município de demerval lobão (3.702 m²)**. segundo as condições e especificações previstas neste ETP por meio da Concorrência eletrônica.

(assinado e datado eletronicamente)

Diego Santos Batista
Diretor de Infraestrutura Turística



Documento assinado eletronicamente por **DIEGO SANTOS BATISTA - Matr.00000000-0, Diretor**, em 08/05/2025, às 15:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.pi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **018053418** e o código CRC **DA6805B5**.

Referência: Caso responda este Documento, indicar expressamente o Processo nº 00153.000117/2025-14

SEI nº 018053418