

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo nº 320/2025/ADM

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. Objeto

Contratação de empresa de engenharia especializada para a construção do galpão da Secretaria de Obras da Prefeitura Municipal de Tucumã-PA.

1.2. Finalidade

A necessidade da contratação fundamenta-se na carência de infraestrutura logística adequada para a guarda e manutenção da frota municipal, bem como para o armazenamento de materiais, equipamentos e insumos utilizados pela Secretaria de Obras. Sob a perspectiva do interesse público, busca-se solucionar a exposição do patrimônio público às intempéries, situação que contribui para a deterioração de veículos, equipamentos e materiais, eleva custos de manutenção e compromete a eficiência das atividades operacionais. A construção do galpão visa dotar a Administração de estrutura física adequada para centralização das atividades de apoio logístico, proporcionando melhores condições de organização, proteção patrimonial, funcionalidade operacional e suporte às ações de manutenção urbana.

1.3. Natureza do Objeto

Nos termos do art. 6º, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021, o objeto caracteriza-se como obra de engenharia, por envolver intervenção no meio físico mediante conjunto harmônico de ações voltadas à construção de nova edificação destinada ao suporte das atividades operacionais da Secretaria de Obras.

Quanto à classificação técnica, trata-se de obra comum de engenharia, uma vez que o empreendimento apresenta soluções construtivas usuais, com materiais, equipamentos, mão de obra e métodos executivos amplamente disponíveis no mercado local e regional, além de padrões de desempenho e qualidade passíveis de definição objetiva por meio de projeto, memorial descritivo, especificações técnicas e planilha orçamentária. Tal enquadramento está em consonância com a Nota Técnica IBR 001/2021, segundo a qual obras corriqueiras, de baixa complexidade técnica, com métodos construtivos usuais, especificações padronizáveis e ampla disponibilidade de executores no mercado podem ser classificadas como obras comuns de engenharia.

1.4. Natureza da Contratação

A presente contratação possui natureza de obra comum de engenharia, com execução por escopo, uma vez que a obrigação da futura contratada consistirá na entrega integral de resultado certo e determinado, correspondente à construção do galpão da Secretaria de Obras, na forma dos projetos e demais documentos técnicos que compõem o processo.

Detalha-se o enquadramento conforme a Lei nº 14.133/2021, a Nota Técnica IBR 001/2021 e os documentos técnicos do empreendimento:

- Obra de Engenharia: a construção do galpão constitui obra de engenharia por implicar intervenção no meio físico, com criação de edificação permanente destinada a uso operacional e administrativo da Secretaria.

- Contratação por Escopo: a obrigação contratual será cumprida com a execução integral e a entrega final da obra, nos termos dos projetos, especificações e demais elementos técnicos do processo.

- Obra Comum de Engenharia: a classificação como comum decorre da possibilidade de descrição objetiva da solução, da adoção de métodos construtivos padronizados e da inexistência de complexidade excepcional ou de tecnologia de domínio restrito que justifique seu enquadramento como obra especial.

- Regime de Execução: a contratação adotará o regime de empreitada por preço global, por se tratar de objeto com escopo previamente definido, quantitativos estimados em projeto e orçamento e necessidade de responsabilização unitária da contratada pela execução da obra como um todo.

1.4. Da justificativa da modalidade adotada:

A contratação será processada mediante a modalidade Concorrência, nos termos do art. 28, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, por se tratar de obra de engenharia.

O critério de julgamento a ser adotado será o de menor preço, considerando que o objeto possui padrões de desempenho e qualidade objetivamente definíveis nos documentos técnicos que instruem a contratação, permitindo a formulação de propostas comparáveis em bases objetivas.

A escolha da concorrência mostra-se adequada à natureza do objeto, ao regime de empreitada por preço global e à necessidade de seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, com observância do rito procedimental previsto na Lei nº 14.133/2021.

A adoção da modalidade observa, ainda, a classificação do objeto como obra comum de engenharia, sem afastar a necessidade de motivação técnica adequada no planejamento da contratação.

1.6. Procedimento Auxiliar

Não será aplicado nenhum procedimento auxiliar no procedimento em questão.

2. ÁREA REQUISITANTE

Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura – Prefeitura Municipal de Tucumã (PMT).

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Conforme documentos da área técnica, a contratação deverá observar requisitos de habilitação técnica e de execução compatíveis com a natureza, o vulto e os riscos do objeto, sempre de forma específica, objetiva, proporcional e vinculada à solução escolhida.

No tocante à qualificação técnica, poderão ser exigidas, conforme documentos da área técnica, a comprovação de capacidade técnico-operacional e de capacidade técnico-profissional compatíveis com as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, inclusive em relação aos serviços de estrutura de concreto, alvenaria, estrutura metálica, cobertura e piso industrial, observadas as justificativas técnicas constantes dos anexos de engenharia.

Poderá ser exigida, ainda, a indicação de instalações, aparelhamento e pessoal técnico adequados e disponíveis, conforme documentos da área técnica, inclusive quanto aos equipamentos necessários às etapas de terraplenagem, pavimentação, concretagem e montagem estrutural, quando tais exigências estiverem justificadas tecnicamente nos autos.

No que se refere à equipe técnica mínima de execução, os documentos da engenharia indicam a participação de engenheiro civil e a manutenção de profissional residente durante a obra, bem como a presença do engenheiro responsável sempre que solicitado pela fiscalização, conforme documentos da área técnica.

Quanto à qualificação econômico-financeira, justifica-se sua exigência como medida de redução dos riscos de inexecução, descontinuidade da obra, incapacidade operacional superveniente e inadimplemento contratual, especialmente em razão da necessidade de mobilização de mão de obra, aquisição de insumos, manutenção do fluxo financeiro da execução e suporte dos custos indiretos até a entrega final do objeto.

Nesse contexto, será exigida a apresentação de balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da lei, bem como a comprovação de índices contábeis aptos a demonstrar liquidez, solvência e capacidade financeira.

Além disso, será exigido patrimônio líquido mínimo correspondente a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, por se tratar de requisito proporcional ao vulto e aos riscos do objeto, indispensável para mitigar o risco de paralisação, abandono da obra, incapacidade econômica da futura contratada ou comprometimento da continuidade da execução contratual.

Todos os critérios de aceitabilidade e os padrões de qualidade técnica do objeto deverão permanecer fundamentados no projeto básico, nas especificações técnicas, no memorial descritivo e nos demais documentos de engenharia que instruem a contratação.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado realizado para a construção do galpão destinado à Secretaria Municipal de Obras teve por finalidade identificar, analisar e comparar as soluções

disponíveis capazes de atender à necessidade de guarda, abrigo e manutenção da frota municipal, considerando critérios de custo-benefício, viabilidade técnica, durabilidade, prazo de execução e custos ao longo do ciclo de vida da solução.

A análise observou o disposto no art. 18, inciso I, e no art. 20 da Lei nº 14.133/2021, bem como as diretrizes do Tribunal de Contas da União quanto à obrigatoriedade de avaliação das alternativas disponíveis antes da definição da solução a ser contratada, especialmente no âmbito das obras e serviços de engenharia.

Com base em pesquisas técnicas, consultas a experiências similares da Administração Pública e práticas usuais do mercado da construção civil, foram identificadas as seguintes soluções possíveis:

4.1 Construção Civil Convencional (Solução Eleita)

Esta solução consiste na execução de obra de edificação de galpão por meio de métodos construtivos tradicionais, utilizando infraestrutura em concreto armado e superestrutura metálica, amplamente difundidos e dominados pelo mercado da construção civil.

Do ponto de vista técnico, a solução contempla a utilização de pilares metálicos, tesouras de aço com vãos livres de até 15 metros, cobertura em telhas metálicas de aço ou alumínio com espessura aproximada de 0,5 mm, bem como piso industrial em concreto armado de alta resistência, com espessura média de 12 cm, adequado ao tráfego de veículos pesados e equipamentos da frota municipal.

Sob a ótica mercadológica, trata-se de obra classificada como comum, uma vez que seus métodos construtivos, insumos e processos executivos são padronizáveis, amplamente disponíveis e executados rotineiramente por diversas empresas do setor. A solução apresenta elevada robustez estrutural, vida útil prolongada e facilidade de manutenção, contribuindo para a redução de custos ao longo do ciclo de vida da edificação.

4.2 Sistemas Modulares ou Pré-fabricados

O mercado também disponibiliza soluções baseadas em sistemas modulares, estruturas metálicas pré-fabricadas e elementos pré-moldados de concreto, frequentemente utilizados em edificações industriais e logísticas.

Embora o projeto em análise preveja a utilização de contêineres apenas para instalações provisórias do canteiro de obras, como almoxarifado e apoio operacional, o levantamento de mercado considerou a possibilidade de adoção de galpões pré-fabricados ou sistemas industrializados como alternativa à construção executada integralmente in loco.

Essas soluções, em regra, oferecem maior rapidez de montagem e previsibilidade de prazo; contudo, podem apresentar limitações quanto à personalização do layout, adequação às condições locais do terreno e compatibilidade com as necessidades específicas da frota municipal. Ademais, nem sempre se mostram mais vantajosas do ponto de vista econômico

quando analisados os custos de adaptação, transporte, montagem, manutenção e eventual ampliação futura.

4.3 Locação de Imóvel ou Adaptação de Estrutura Existente

Em atendimento às exigências legais do Estudo Técnico Preliminar, foi considerada a alternativa de não construir, mediante análise comparativa entre a edificação de nova estrutura, a locação de galpões industriais existentes ou a adaptação de imóvel já edificado.

Essa análise demanda a verificação da disponibilidade de imóveis compatíveis na região, especialmente nas proximidades da Rodovia PA-279, bem como a avaliação de custos de aluguel, adequações estruturais, logística, segurança patrimonial e restrições operacionais.

Além do valor mensal de locação, devem ser considerados os custos indiretos e recorrentes, tais como manutenções, reformas, limitações contratuais de uso e eventual dependência de terceiros, fatores que impactam negativamente a eficiência operacional e a gestão de longo prazo. Constatou-se que, no horizonte temporal considerado, a construção de estrutura própria tende a ser mais vantajosa sob o ponto de vista econômico e administrativo.

4.4 Soluções de Catálogos de Padronização

Também foi avaliada a existência de soluções cadastradas no Catálogo Eletrônico de Padronização de Compras, Serviços e Obras do Governo Federal, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021.

A utilização de itens padronizados apresenta vantagens relevantes, como a redução de assimetrias de informação, mitigação do risco de manipulação de planilhas orçamentárias, economia de escala e adoção de especificações técnicas previamente testadas e validadas pela Administração Pública. Todavia, verificou-se que, para o objeto específico desta contratação, não há item padronizado que atenda integralmente às necessidades funcionais e operacionais da Secretaria Municipal de Obras.

4.5 Conclusão

Após a análise técnica e comparativa das alternativas disponíveis, concluiu-se que a construção integral do galpão, sob o regime de empreitada por preço global, revela-se a solução mais adequada ao interesse público.

A escolha fundamenta-se na necessidade de infraestrutura personalizada e funcional, compatível com as operações logísticas, administrativas e de manutenção da frota municipal, assegurando maior previsibilidade orçamentária, controle de riscos construtivos, durabilidade da edificação e eficiência na gestão do patrimônio público, em consonância com os princípios do planejamento, economicidade e eficiência previstos na Lei nº 14.133/2021.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na construção integral do galpão da Secretaria de Obras, englobando serviços preliminares, terraplenagem, fundações em concreto armado,

supraestrutura metálica, vedações em alvenaria, cobertura, instalações elétricas e hidrossanitárias, pavimentação e demais serviços necessários à entrega da edificação em plenas condições de uso, observados o projeto básico, o memorial descritivo, as especificações técnicas e os demais anexos do processo. O documento as built deverá ser exigido se previsto nas peças técnicas e contratuais da contratação.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

O objeto compreende a execução de obra em área total construída de 491,96 m², sendo 485,76 m² correspondentes ao galpão completo e 6,20 m² à caixa d'água, implantados em terreno de 1.000,00 m², disponibilizado de uma área pública total de 12.740,38 m². A taxa de ocupação do galpão corresponde a 48,58%, permanecendo 514,24 m² de área permeável.

As quantidades estimadas refletem o conjunto de serviços indispensáveis à execução integral da obra, abrangendo as etapas construtivas, os sistemas prediais e os serviços complementares previstos nos documentos técnicos. Tais quantitativos foram definidos com base em levantamento topográfico, projetos de engenharia, memória de cálculo, memorial descritivo, especificações técnicas e planilhas orçamentárias anexas.

O detalhamento quantitativo e financeiro encontra-se devidamente demonstrado nas planilhas orçamentárias anexas, que constituem a base oficial de medição, fiscalização e execução contratual.

A contratação permanece estruturada em item único, correspondente à execução global da obra, sem prejuízo do detalhamento analítico constante do orçamento, da memória de cálculo e dos projetos anexos.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES TÉCNICAS
01	Construção de galpão para a Secretaria de Obras.	Serviço	01	Edificação destinada ao uso operacional e administrativo da Secretaria de Obras, executada conforme projetos arquitetônico, estrutural e complementares, incluindo fundações, estrutura, vedações, cobertura, pisos e acabamentos.

Todos os documentos técnicos contendo o detalhamento das quantidades, especificações dos serviços, critérios de medição e parâmetros de execução encontram-se anexos ao presente processo, integrando o Projeto Básico, o Memorial Descritivo, as Especificações Técnicas e as Planilhas Orçamentárias.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor total estimado é de R\$ 584.044,88 (quinhentos e oitenta e quatro mil, quarenta e quatro reais e oitenta e oito centavos), calculado conforme a planilha orçamentária oficial a ser consolidada posteriormente.

O orçamento em anexo apresentará a planilha sintética consolidada, com os custos diretos, indiretos e BDI detalhados por grupo de serviço, e representará o valor global estimado da obra, que servirá como base para o julgamento da Concorrência, nos termos do art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL C/ BDI R\$
01	Contratação de empresa especializada para a construção do galpão da Secretaria de Obras do Município de Tucumã-PA.	Serviço	01	584.044,88

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Após análise técnica da natureza, da complexidade e da interdependência dos serviços que compõem o objeto, optou-se pela não realização do parcelamento, adotando-se a adjudicação pelo regime de empreitada por preço global.

A não divisão do objeto justifica-se pela necessidade de responsabilidade unificada pela execução da obra, de modo a assegurar a plena compatibilidade entre etapas construtivas, sistemas estruturais, materiais empregados e soluções técnicas adotadas.

A fragmentação da contratação poderia gerar riscos relevantes de incompatibilidades técnicas, conflitos de responsabilidade, dificuldades de coordenação executiva e prejuízos ao cronograma e à qualidade final da edificação.

Sob o aspecto da gestão contratual, a contratação global contribui para a simplificação do acompanhamento, fiscalização e controle da execução, reduzindo a sobrecarga administrativa, os custos indiretos de gerenciamento e os riscos de paralisações decorrentes de litígios entre múltiplos executores.

A opção pelo não parcelamento está alinhada ao entendimento de que a divisão do objeto não é obrigatória quando demonstrado que a medida não se mostra técnica ou economicamente vantajosa, especialmente em obras de engenharia cuja execução integrada é essencial para o alcance do resultado pretendido.

Diante desses fundamentos, conclui-se que a contratação pelo regime de empreitada por preço global representa a solução mais adequada ao interesse público, assegurando maior segurança técnica, jurídica e administrativa à execução da obra.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não foram identificadas, até o momento, contratações correlatas ou interdependentes autônomas indispensáveis à execução do objeto, sem prejuízo das providências administrativas ordinárias de aprovação, fiscalização, acompanhamento e recebimento da obra.

10. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação está alinhada ao planejamento estratégico e operacional do Município de Tucumã-PA, especialmente no que se refere à execução orçamentária e à efetivação do Plano de Contratações Anual (PCA-2026) conforme publicação no Portal da Transparência Tucumã-PA (www.portalcr2.com.br/plano-de-contratacoes/contratacoes-anuais-tucuma). A medida viabiliza a formalização regular e tempestiva das contratações públicas, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

11. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

Com a implementação da solução proposta, espera-se alcançar resultados concretos e mensuráveis, alinhados ao interesse público e aos princípios da eficiência, economicidade e planejamento.

No aspecto econômico, a construção do galpão permitirá a proteção adequada da frota municipal, reduzindo a exposição de veículos e equipamentos às intempéries, o que tende a diminuir significativamente os custos com manutenção corretiva, reposição de peças e intervenções emergenciais decorrentes do desgaste prematuro. Tal medida contribui para a ampliação da vida útil dos bens públicos e para a racionalização das despesas ao longo do ciclo de vida dos ativos.

Sob o ponto de vista operacional, a centralização das atividades da Secretaria Municipal de Obras em uma única estrutura física possibilitará melhor aproveitamento dos recursos humanos, com otimização das rotinas de trabalho, redução de deslocamentos internos e maior integração entre as equipes responsáveis pela gestão, operação e manutenção da frota. Essa organização tende a aumentar a produtividade, a eficiência dos serviços prestados e a capacidade de resposta da Secretaria às demandas do Município.

Adicionalmente, a nova infraestrutura proporcionará melhores condições de trabalho, maior controle patrimonial dos veículos e equipamentos, aprimoramento da logística operacional e fortalecimento da gestão administrativa, refletindo positivamente na continuidade e na qualidade dos serviços públicos executados.

Dessa forma, os resultados pretendidos com a contratação demonstram aderência às finalidades da Administração Pública, justificando a solução escolhida como meio adequado para alcançar ganhos econômicos, operacionais e gerenciais de forma sustentável e planejada.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Antes da contratação e da emissão da ordem de serviço, a Administração deverá consolidar e aprovar os projetos, o memorial descritivo, as especificações técnicas, a planilha orçamentária, o cronograma físico-financeiro e as demais peças da fase preparatória, bem como confirmar a dotação orçamentária, aprovar o instrumento convocatório e designar formalmente o gestor e os fiscais do contrato.

A futura contratada deverá providenciar as ARTs de execução e os demais documentos técnicos legalmente exigíveis antes do início da obra. Quanto ao licenciamento ambiental, ao alvará de construção e a outras autorizações eventualmente cabíveis, a responsabilidade deverá estar expressamente definida nas peças da contratação, evitando-se omissões ou transferência indevida de encargos.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução da obra para construção do galpão da Secretaria Municipal de Obras poderá gerar impactos ambientais típicos de empreendimentos de construção civil, de natureza temporária e localizada, especialmente relacionados à geração de resíduos sólidos, movimentação de materiais, interferências no entorno urbano e riscos ocupacionais durante a fase de execução.

No que se refere à gestão de resíduos sólidos, a obra deverá observar rigorosamente a legislação ambiental aplicável e as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos, promovendo a segregação adequada dos resíduos gerados, o acondicionamento correto, a destinação ambientalmente adequada e, sempre que possível, o reaproveitamento ou reciclagem de materiais. A contratada deverá apresentar e executar plano de gerenciamento de resíduos da construção civil, de modo a minimizar descartes irregulares e impactos ao meio ambiente.

Quanto aos impactos urbanos, deverão ser adotadas medidas mitigadoras voltadas à redução de poeira, ruídos e transtornos à circulação local, incluindo a organização do canteiro de obras, controle de horários de atividades mais impactantes e manutenção da limpeza das áreas adjacentes. Tais medidas visam preservar a segurança, o bem-estar da população e a adequada convivência da obra com o entorno.

No aspecto da segurança do trabalho, a execução deverá atender integralmente às Normas Regulamentadoras aplicáveis, especialmente aquelas relacionadas à construção civil, uso de equipamentos de proteção individual e coletiva, sinalização de segurança e prevenção de acidentes, garantindo condições adequadas aos trabalhadores e a terceiros.

A solução adotada também incorpora requisitos de acessibilidade, assegurando que a edificação atenda às normas técnicas vigentes e promova o acesso seguro e adequado às

pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, em consonância com os princípios da inclusão e do interesse público.

Por fim, sob a perspectiva da sustentabilidade ambiental, o projeto prioriza a utilização de materiais padronizados e técnicas construtivas usuais de mercado, com o objetivo de reduzir desperdícios, otimizar o consumo de insumos e facilitar a manutenção futura da edificação. Essa abordagem contribui para a eficiência do uso dos recursos naturais, redução de impactos ambientais e maior durabilidade da infraestrutura construída.

Dessa forma, conclui-se que os impactos ambientais associados à obra são controláveis e mitigáveis, desde que observadas as medidas preventivas e corretivas previstas, assegurando a compatibilidade do empreendimento com a legislação ambiental, urbanística e de segurança aplicável.

14. ANÁLISE DE RISCO

A análise realizada demonstra que a contratação apresenta grau de risco global classificado como moderado, compatível com obras públicas de edificação e infraestrutura administrativa executadas pela Administração Municipal. Entre os riscos identificados destacam-se atraso na execução, inadequação técnica dos serviços, condições climáticas adversas, falhas documentais da contratada e problemas de gestão do canteiro.

Considera-se, portanto, que o nível de risco identificado não impede o prosseguimento da contratação, desde que implementadas de forma efetiva as ações preventivas, mitigadoras e contingenciais previstas em matriz de riscos própria ou instrumento equivalente de gestão contratual, assegurando a execução regular, segura e eficiente da obra.

15. CLASSIFICAÇÃO NOS MOLDES DA LEI Nº 12.527/2011

O presente processo é classificado como informação de acesso público, nos termos da Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação), não sendo identificados elementos que justifiquem restrição de acesso.

16. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

A equipe de planejamento declara a viabilidade técnica e econômica da contratação, concluindo que a solução de empreitada por preço global para obra comum de engenharia é a que melhor atende ao interesse público e às necessidades operacionais do Município de Tucumã-PA.

17. RESPONSÁVEIS

Unidade Requisitante: Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura – Prefeitura Municipal de Tucumã (PMT).

Elaboração do ETP: Cristian Ferreira Moura e Nadine Sousa Rocha.

Aprovação: Celso Lopes Cardoso

Tucumã-PA, 23 de dezembro de 2025.

Cristian Ferreira Moura
Membro da Equipe de Planejamento
Matrícula nº 1274499

Nadine Sousa Rocha
Membro da Equipe de Planejamento
Matrícula nº 1274548

De acordo. Aprovo o Estudo Técnico Preliminar.

Prefeitura de
TUCUMÃ

CELSO LOPES CARDOSO
Prefeito Municipal

2025/2028