



Prefeitura da Estância Turística de Apiaí
Estado de São Paulo
“PORTAL DA MATA ATLÂNTICA”



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

NOVO BARRACÃO PARA A COOPERATIVA DE RECICLAGEM

- **Informações básicas**

Processo nº 5800/2026

- **Descrição da necessidade**

2.1. O presente documento visa analisar a viabilidade técnica e a necessidade de contratação de empresa especializada em engenharia para a execução de um novo barracão de estrutura mista destinado ao Centro de Coleta de Material Reciclado “Recicla Alto Vale”, em Apiaí/SP. A iniciativa busca dotar a cooperativa de uma infraestrutura integrada — englobando infraestrutura (fundação), mesoestrutura (pilares pré-moldados) e superestrutura (cobertura metálica e vedação) —, solucionando a carência de espaço adequado, garantindo a integridade do patrimônio municipal e potencializando a eficiência operacional da unidade de triagem.

2.2. A justificativa para a intervenção fundamenta-se na necessidade urgente de oferecer um ambiente de trabalho seguro, salubre e ergonomicamente adequado para os colaboradores da cooperativa de reciclagem. A escolha por uma estrutura mista — composta por pilares industriais pré-moldados de concreto de alta resistência e tesouras metálicas em aço ASTM-A36 — justifica-se pela excelente relação custo-benefício, celeridade na montagem e alta resistência mecânica aos esforços horizontais de vento incidentes na região de Apiaí. O projeto foi planejado para prover um pé-direito útil livre de 5,00 metros e um vão livre de 10,00 metros, otimizando a movimentação interna de fardos e a disposição de maquinários.

2.3. O impacto positivo desta obra reflete diretamente na qualidade de vida dos trabalhadores e na capacidade produtiva da gestão ambiental do município. A vedação superior projetada em duas águas com telhas onduladas de fibrocimento de 6 mm (sem amianto), fixadas com arruelas plásticas e de neoprene, garantirá total estanqueidade contra intempéries, evitando paralisações operacionais em dias de chuva. Além disso, os processos construtivos industrializados (pilares pré-moldados e tramas de aço em terças formadas a frio) mitigam o desperdício de materiais no canteiro de obras e asseguram uma execução limpa, rápida e de baixa manutenção a longo prazo.

2.4. Em conclusão, a necessidade de execução do novo barracão para a Cooperativa “Recicla Alto Vale” é fundamentada pelo dever do Poder Público em promover o desenvolvimento sustentável e o fortalecimento das políticas socioambientais de Apiaí/SP. A intervenção é essencial para modernizar o sistema de coleta seletiva local, oferecendo proteção adequada contra oxidações e desgastes prematuros por meio de tratamentos anticorrosivos e limpeza rigorosa de limalhas na entrega da obra. A execução deste projeto entrega uma infraestrutura robusta, durável e em estrita conformidade com as normas técnicas da ABNT (NBR 6122, NBR 6118, NBR 9062, NBR 8800 e NBR 5649).



Prefeitura da Estância Turística de Apiaí

Estado de São Paulo

“PORTAL DA MATA ATLÂNTICA”



- **Área requisitante**

Identificação da área requisitante: Secretaria Municipal de Obras

Nome do responsável: José Roberto Coelho

- **Descrição dos requisitos da contratação**

4.1 Sustentabilidade em obras de engenharia

4.1.1. Critérios gerais de sustentabilidade:

A execução deverá aderir ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis e ao Plano de Gestão e Logística Sustentável do órgão, observando a Política Nacional de Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981), de Mudança do Clima (Lei nº 12.187/2009) e de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

4.1.2 Especificações técnicas de sustentabilidade

4.1.2.1. Uso racional de recursos: A escolha de elementos industrializados, como os pilares pré-moldados de concreto e as tesouras metálicas fabricadas sob medida, minimiza o desperdício de insumos no canteiro de obras. Adicionalmente, o uso de telhas onduladas de fibrocimento sem amianto (e = 6 mm) atende às diretrizes modernas de saúde pública e eco-responsabilidade na construção civil.

4.1.2.2. Gerenciamento de resíduos: A contratada deverá apresentar e executar um plano para a correta destinação de sobras de materiais, retalhos, embalagens e fixadores. Conforme exigência técnica rigorosa do projeto, deverá ser realizada a limpeza minuciosa de todas as limalhas de ferro geradas por cortes ou furações sobre as telhas e canteiro, evitando pontos de oxidação acelerada e garantindo o descarte adequado conforme a Resolução CONAMA nº 307/2002.

4.1.2.3. Redução da poluição: As operações de movimentação e içamento estrutural com caminhão munck ou guindaste deverão priorizar a eficiência mecânica para redução de emissões gasosas e ruídos. Será obrigatória a demarcação, sinalização e isolamento da área de projeção de carga no solo, mitigando riscos de acidentes e organizando o fluxo de resíduos temporários na área adjacente.

4.2 Indicação de marcas ou modelos

Permite-se a especificação de marcas ou modelos que atendam às exigências de qualidade, conforme Art. 41, I, da Lei nº 14.133/2021.

4.3 Da vedação de utilização de marca/produto

A Administração poderá vetar produtos que não atendam aos requisitos de durabilidade e isolamento térmico necessários para o conforto dos usuários (Art. 41, III, Lei nº 14.133/2021).



Prefeitura da Estância Turística de Apiaí
Estado de São Paulo
“PORTAL DA MATA ATLÂNTICA”



4.4 Carta de solidariedade

Poderá ser exigida carta de solidariedade dos fabricante das telhas para garantir a procedência e as propriedades técnicas do isolamento (Art. 41, IV, Lei nº 14.133/2021).

4.5 Subcontratação

4.5.1. Proibição: Não será admitida a subcontratação do objeto principal, visando garantir a responsabilidade técnica direta da contratada.

4.6 Garantia da contratação

Exigência de garantia de 5% (cinco por cento) sobre o valor global do contrato (Arts. 96 e seg. da Lei nº 14.133/2021). Seguro-garantia apresentado até a assinatura, ou caução/fiança em até 10 dias úteis após

4.7 Vistoria

4.7.1. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 07:00 às 17:00 horas.

4.7.2. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia, a qual poderá ser agendada através do e-mail engenharia@apiai.sp.gov.br.

4.7.3. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa, comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

4.8. Padrões mínimos de qualidade

4.8.1. Os materiais a serem aplicados devem estar de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas contidas nos anexos, a serem atendidas pela contratada. Assim, deverão ser de primeira qualidade, isentos de quaisquer defeitos de fabricação, transporte ou manuseio inadequados, produzidos de modo a atender integralmente no que lhes couber as especificações da ABNT, dos projetos e anexos, respondendo às exigências citadas nas normas sanitárias em relação às especificidades que dizem respeito à mitigação do risco sanitário e demais riscos pertinentes ao estabelecimento.

4.8.2. A substituição de materiais especificados por similares só poderá ser realizada mediante justificativa e autorização prévia expressa pelos responsáveis pelo gerenciamento e fiscalização da obra, que poderão exigir a troca, quando houver dúvidas quanto à qualidade ou similaridade.



Prefeitura da Estância Turística de Apiaí
Estado de São Paulo
“PORTAL DA MATA ATLÂNTICA”



4.8.3. Os critérios, tipos de materiais e serviços a serem executados, bem como as normas para a execução, serão claramente especificados nos memoriais descritivos e nos projetos de engenharia, elaborados por profissional habilitado.

4.9. Enquadramento do Objeto como Bem de Luxo

4.9.1 O artigo 20 da Lei nº 14.133/2021 proíbe a aquisição de artigos de luxo para suprir as demandas da Administração Pública, determinando que os itens devem ter qualidade comum. O Decreto nº 10.818/2021 especifica que bens de consumo adquiridos pela Administração Pública Federal devem ter baixa ou moderada elasticidade-renda da demanda. No entanto, o objeto em questão trata-se de serviços de obras e engenharia, classificados como investimentos e não como bens de consumo. Esses serviços são considerados ativos duráveis com vida útil estendida e essenciais para a entrega de serviços públicos, portanto, o teor do Decreto nº 10.818/2021 não se aplica a eles. Além disso, tais serviços não possuem características de ostentação ou requinte mencionadas no Decreto.

4.10. Da padronização (Portaria Seges/ME nº 938/2022)

4.10.1. A Lei das Licitações nº 14.133/2021 no seu art. 40, § 1º, inc. I, prevê a utilização preferencial dos produtos constantes do catálogo eletrônico de padronização. (Art. 40, § 1º, inc. I: I - especificamente do produto, preferencialmente conforme catálogo eletrônico de padronização, observados os requisitos de qualidade, rendimento, compatibilidade, durabilidade e segurança). Considerando que até o presente momento o item objeto desta contratação não consta cadastrado no mencionado repositório, não existe possibilidade fática de sua utilização por esta unidade solicitante.

4.11. Requisitos gerais

4.11.1. A obra será executada conforme o estabelecido no edital e seus respectivos anexos, nas quantidades especificadas na planilha, devidamente aprovados pela Prefeitura Municipal de Apiaí - SP.

4.11.2 A empresa contratada será responsável por fornecer e instalar todos os materiais e equipamentos especificados na planilha orçamentária e nos memoriais descritivos, garantindo a correta adequação desses itens à obra ora proposta. Esta medida visa evitar que instalações futuras comprometam a obra concluída, prevenindo danos e prejuízos aos serviços já executados.

4.11.3 Todos os serviços deverão ser realizados em estrita conformidade com os princípios de boa prática técnica e atender, rigorosamente, às normas brasileiras aplicáveis à construção civil. Em caso de divergências na interpretação dos documentos fornecidos, será adotada a seguinte ordem de prioridade:

4.11.3.1. Em caso de divergências entre a especificação da planilha orçamentária e os desenhos/projetos fornecidos, a Prefeitura Municipal de Apiaí - SP deverá ser consultada.



Prefeitura da Estância Turística de Apiaí
Estado de São Paulo
“PORTAL DA MATA ATLÂNTICA”



4.11.3.2. Em caso de divergência entre projetos com datas diferentes, prevalecerá o mais recente.

4.11.3.3. Em caso de divergências no projeto, como entre as cotas dos desenhos e a representação gráfica em escala, a Prefeitura Municipal de Apiaí - SP deverá ser consultada.

4.11.4. A contratante, Prefeitura de Apiaí - SP, designará um engenheiro para acompanhar e fiscalizar as obras.

4.12. Requisitos legais e normativos que disciplinam a execução da obra.

4.12.1 A solução técnica proposta, com base no projeto arquitetônico fornecido está em conformidade com as normas aplicáveis ao tema.

4.12.2. A proposta também observa as demais normas transversais pertinentes ao objeto em questão. Além de Normas da ABNT, Instrumentos Normativos (IN) e Normas Regulamentadoras (NR) do Ministério do Trabalho e Emprego.

4.12.3. Seguem listados os atos normativos mais relevantes:

- Legislação Federal e Profissional:
 - Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos).
 - Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que regula o exercício da profissão de Engenheiro e dá outras providências.
 - Lei nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” (ART) na prestação de serviços de Engenharia.
- Legislação Ambiental e de Segurança do Trabalho:
 - Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002 – Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.
 - NR 35 (Ministério do Trabalho e Emprego) – Trabalho em Altura (obrigatória para as atividades de içamento estrutural, montagem de tramas, terças e telhado).
- Normas Técnicas Brasileiras (ABNT):
 - NBR 6122: Projeto e execução de fundações.
 - NBR 6118: Projeto de estruturas de concreto - Procedimento.
 - NBR 9062: Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado.
 - NBR 8800: Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios.
 - NBR 5649: Telha ondulada de fibrocimento - Redes de distribuição e coberturas.



Prefeitura da Estância Turística de Apiaí

Estado de São Paulo

“PORTAL DA MATA ATLÂNTICA”



- NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

4.12.4. Além das normas estabelecidas pelos catálogos técnicos da ABNT e correlatos, a contratada deverá consultar e aplicar, quando pertinente, as normas vigentes no país.

4.12.5. 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 neste instrumento e no futuro termo de referência.

4.13 Participação de consórcio

4.13.1. Esta licitação permitirá a formação de consórcios, conforme o artigo 14 da Lei 14.133, de 1º de abril de 2021, visando ampliar a capacidade técnica e financeira dos participantes, aumentando a disponibilidade de equipamentos e mão de obra qualificada. Além disso, o consórcio favorece a participação de um maior número de empresas, promovendo uma concorrência mais ampla.

5. Levantamento de mercado

5.1. Planejamento e alinhamento com as práticas de mercado.

5.1.1. O planejamento e a instrução do processo licitatório estão em total consonância com as práticas modernas adotadas no mercado da construção civil, especialmente no que se refere à execução de galpões industriais por meio de estruturas mistas (concreto e aço). A integração de pilares pré-moldados de alta resistência com superestrutura metálica é uma técnica consagrada que garante rapidez na montagem, precisão geométrica e elevada durabilidade para ambientes de triagem de materiais.

5.1.2. A execução desta obra faz parte das ações governamentais do Município de Apiaí voltadas ao desenvolvimento sustentável e à infraestrutura socioambiental. A intervenção é de extrema relevância para a consolidação das atividades do Centro de Coleta de Material Reciclado “Recicla Alto Vale”, atendendo ao dever municipal de prover um ambiente operacional seguro, salubre e logisticamente eficiente para os cooperados.

5.1.3. O planejamento técnico está rigorosamente alinhado às normas da ABNT aplicáveis a estruturas mistas e pré-fabricadas, com destaque para as NBR 6122, NBR 6118, NBR 9062, NBR 8800 e NBR 5649. Isso garante que os processos construtivos reflitam os mais altos padrões de segurança estrutural, resistência a cargas de vento locais e qualidade exigidos para edificações públicas.

5.1.4. Considerando os requisitos técnicos e as opções disponíveis no mercado regional, foram analisados aspectos de economicidade, eficácia e padronização. A solução escolhida baseia-se em composições de custos de tabelas oficiais de referência (como SINAPI/FDE), priorizando insumos de ampla oferta no mercado —



Prefeitura da Estância Turística de Apiaí

Estado de São Paulo

“PORTAL DA MATA ATLÂNTICA”



como blocos de fundação em concreto fck \geq 30 MPa, pilares industriais fck \geq 40 MPa, perfis estruturais em aço ASTM-A36 e telhas onduladas de fibrocimento de 6 mm —, o que amplia a competitividade do certame e otimiza a manutenção futura.

5.1.5. A análise das alternativas viáveis, durante a fase de planejamento, confirmou que a adoção do sistema misto industrializado é a solução mais adequada para as necessidades do município. Ela elimina os desperdícios comuns de canteiros de obras convencionais, respeita a capacidade logística das empresas de engenharia da região e assegura um vão livre de 10,00 metros e pé-direito de 5,00 metros, ideais para o fluxo de maquinários de reciclagem.

5.1.6. Este levantamento de mercado fornece uma justificativa técnica e econômica robusta para a modelagem do objeto licitatório, assegurando que a contratação da empresa especializada ocorra dentro de parâmetros de preços justos, competitivos e perfeitamente alinhados às melhores práticas da engenharia atual.

5.2. Opções de soluções tecnológicas disponíveis no mercado.

5.2.1. O projeto seguiu as normas técnicas que regem a execução de novas edificações industriais e comerciais, baseando-se em parâmetros que refletem a máxima segurança estrutural, estabilidade global e eficiência executiva, seguindo normas específicas da ABNT, com destaque para a NBR 6122, NBR 6118, NBR 9062 e NBR 8800.

5.2.2. Na engenharia de galpões, a escolha do método construtivo é crucial para garantir a celeridade da obra, racionalização de insumos e resistência aos esforços mecânicos e climáticos regionais. A opção por uma estrutura mista (pilares pré-moldados e tesouras metálicas) fundamenta-se na otimização do cronograma e no alcance de vãos livres generosos de forma econômica.

5.2.3. A seguir, apresentamos informações das principais soluções disponíveis no mercado para este objeto:

5.2.3.1. Estrutura Convencional Total (Pilares moldados in loco e tesouras de madeira/concreto)

Vantagens: Tecnologia amplamente difundida e dispensa equipamentos pesados de grande porte para montagem inicial.

Desvantagens: Elevada geração de resíduos no canteiro de obras, carpintaria intensa, tempo de cura do concreto prolongado, maior desperdício de materiais e dificuldade para vencer o vão livre exigido sem sobrecarregar a estrutura.

Análise: Inviável para o Centro de Coleta devido ao cronograma extenso e ao alto índice de desperdício, indo contra as premissas de sustentabilidade da unidade.

5.2.3.2. Estrutura Metálica Pura (Pilares e cobertura em aço)

Vantagens: Alta velocidade de montagem, precisão milimétrica e estrutura global leve.



Prefeitura da Estância Turística de Apiaí

Estado de São Paulo

“PORTAL DA MATA ATLÂNTICA”



Desvantagens: Elevado custo de fabricação dos pilares em aço no cenário econômico atual e necessidade de fundações com maior resistência a esforços de arrancamento e momentos fletores gerados pelo vento.

Análise: Descartada em função do custo total elevado para os pilares em perfil metálico, quando comparados às soluções industrializadas de concreto de alta resistência.

5.2.3.3. Estrutura Mista Industrializada: Pilares Pré-Moldados e Cobertura Metálica (Solução Adotada)

Vantagens: Agrega o melhor de dois sistemas. Utiliza pilares industriais pré-moldados de alta resistência, que suportam com excelência as cargas verticais e ventos da região de Apiaí/SP, integrados a tesouras metálicas leves em aço ASTM-A36 para o vão livre de 10,00 metros e pé-direito útil de 5,00 metros. Reduz drasticamente o desperdício e garante montagem rápida através de conexões rígidas por inserts metálicos.custo inicial.

Desvantagens: Exige planejamento rigoroso de logística e uso de equipamentos guindastes/munck para o içamento e posicionamento seguro das peças.

Análise: É a opção mais técnica, econômica e viável, alinhando rapidez, durabilidade contra oxidação por intermédio de pintura esmalte/poliuretano e vedação eficiente com telhas de fibrocimento de 6 mm.

5.2.4. Análise final das alternativas tecnológicas

Conclui-se que a adoção do sistema de estrutura mista é a solução técnica mais eficiente para o novo barracão da Cooperativa “Recicla Alto Vale”. Esta metodologia permite a edificação de um espaço amplo, seguro e racionalizado, atendendo perfeitamente ao vão livre e pé-direito necessários para o fluxo operacional de triagem de resíduos. A utilização dos pilares industriais em paralelo com a cobertura em aço ASTM-A36 e telhas de fibrocimento (sem amianto) equilibra perfeitamente durabilidade, segurança estrutural contra intempéries e viabilidade econômica, atendendo plenamente às diretrizes técnicas da Prefeitura da Estância Turística de Apiaí.

5.3. Soluções e regimes de execução

5.3.1. Possibilidade de atendimento por meios próprios

5.3.1.1. Considerando a necessidade de mão de obra especializada, os municípios, estados e o Distrito Federal não possuem servidores ou prestadores de serviços aptos à execução da obra ou equipamentos necessários.

5.3.1.2. Conclui-se, portanto, pela necessidade de contratação de empresa especializada para a execução da obra por parte dos entes municipais, estaduais e distrital, a fim de otimizar a eficiência e qualidade dos serviços.



Prefeitura da Estância Turística de Apiaí
Estado de São Paulo
“PORTAL DA MATA ATLÂNTICA”



5.3.1.3. Apesar da recomendação de contratação de empresa especializada, não se faz necessária a realização de audiência pública, uma vez que o objeto possui critérios bem definidos, em virtude da padronização e da adoção de práticas comuns de mercado.

5.3.2. Contratação integrada ou semi-integrada

Não se aplica.

5.3.3. Regime de execução “Empreitada por Preço Global”

5.3.3.1. O regime de empreitada por preço global é definido na Nova Lei de Licitações como o regime de contratação de execução de obra ou serviço por preço certo e total. Diferente do regime unitário, aqui a remuneração da contratada é fixada com base no produto entregue, proporcionando maior previsibilidade orçamentária para a Administração Pública, uma vez que o valor total da obra é definido logo na assinatura do contrato.

5.3.3.2. Tal regime justifica-se pelo alto nível de precisão técnica do projeto de sobrecobertura, cujos quantitativos de materiais são perfeitamente determináveis, eliminando incertezas e riscos de variações excessivas.

5.3.3.3. A contratada assume a responsabilidade pela entrega do projeto completo e funcional pelo valor ajustado. As medições serão realizadas por etapas de obra concluídas (eventos), conforme cronograma físico-financeiro, simplificando a fiscalização.

5.3.3.4. A adoção da Empreitada por Preço Global é ideal para este projeto, pois permite uma definição rigorosa de todos os itens construtivos, minimizando a necessidade de aditivos contratuais e assegurando que o interesse público seja preservado através de uma obra com custo e prazo de entrega controlados.

5.4. Da complexidade técnica: “obra comum de engenharia”

5.4.1. O objeto deste estudo é a execução de obras de engenharia para a **execução de novo barracão de estrutura mista destinado ao Centro de Coleta de Material Reciclado “Recicla Alto Vale”, no Município de Apiaí/SP**. O projeto enquadra-se como obra comum de engenharia, conforme definido na alínea “a” do inciso XXI do artigo 6º da Lei nº 14.133/2021, uma vez que seus parâmetros de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

5.4.2. Caracteriza-se a obra como Obra Comum de Engenharia, levando-se em conta que:

I. Nível de complexidade: Os serviços possuem nível de complexidade técnica previsível, com riscos controlados mediante a aplicação de normas de segurança e procedimentos padrão de montagem.

II. Prática da Administração: A execução de obras desta natureza é prática recorrente na administração pública, possuindo ritos de medição, controle de qualidade e fiscalização bem consolidados.

III. Métodos e Materiais: Os métodos construtivos e os equipamentos são amplamente difundidos e comercializados no setor da construção civil.



Prefeitura da Estância Turística de Apiaí
Estado de São Paulo
“PORTAL DA MATA ATLÂNTICA”



IV. Padrões de Qualidade: Os critérios de desempenho, vedação e segurança são facilmente avaliados com base em normas da ABNT, sem a necessidade de tecnologias proprietárias ou metodologias experimentais.

V. Competitividade: Existe ampla oferta de empresas de engenharia qualificadas para a execução deste projeto, o que garante a competitividade e a obtenção da proposta mais vantajosa no processo licitatório.

5.5. Forma de seleção do fornecedor e modalidade de licitação

5.5.1. A análise abrange aspectos técnicos, econômicos e logísticos, garantindo a melhor opção para a execução do projeto, assegurando que a empresa contratada tenha capacidade técnica para executar todo o escopo.

5.5.2. Para a contratação do objeto pretendido, considerando o valor estimado para a construção, existem formas distintas de modalidades licitatórias nos moldes da Lei nº 14.133/2021, incluindo a dispensa de licitação, o pregão eletrônico e a concorrência.

5.5.3. A Dispensa de Licitação de Pequeno Vulto não se aplica ao presente caso, uma vez que o valor global estimado para a execução do projeto excede os limites estabelecidos no art. 75, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

5.5.4. Quanto ao Pregão Eletrônico, embora seja voltado para bens e serviços comuns, a Administração opta pela modalidade de Concorrência para este objeto específico, visando uma análise mais robusta da qualificação técnica necessária para a execução de obras de engenharia.

5.5.5. O Sistema de Registro de Preços (SRP) também foi analisado, porém, tratando-se de obra de engenharia com local e quantitativos específicos e determinados, tal modalidade não se mostra a mais adequada para o controle de medições e cronograma físico-financeiro deste projeto.

5.5.6. A Concorrência, regida pelo Art. 28, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, caracteriza-se como a modalidade adequada para a contratação de obras e serviços comuns de engenharia, sendo a escolha para este certame.

5.5.7. Na concorrência, a disputa ocorre entre quaisquer interessados que comprovem o preenchimento dos requisitos de qualificação técnica e operacional exigidos no edital, permitindo uma seleção que garanta a segurança do projeto.

5.5.8. Neste caso, a modalidade licitatória adotada será a Concorrência devido às especificidades da execução civil. Convém destacar que as edificações devem seguir rigorosamente o Memorial Descritivo.

5.5.9. Além disso, a execução deste projeto requer atenção especial, uma vez que falhas na execução podem comprometer a qualidade do empreendimento e gerar custos precoces de manutenção para o Município. Essas exigências normativas justificam a seleção criteriosa por meio da modalidade de concorrência.



Prefeitura da Estância Turística de Apiaí
Estado de São Paulo
“PORTAL DA MATA ATLÂNTICA”



5.5.10. Cumpre informar, ainda, que conforme o Art. 29 da Lei nº 14.133/2021, a concorrência seguirá o rito procedimental comum, contemplando as fases preparatória, de divulgação, apresentação de propostas, julgamento, habilitação, recursal e homologação, garantindo total transparência e legalidade ao processo da Prefeitura de Apiaí. Esta análise abrange aspectos técnicos, econômicos e logísticos, garantindo a melhor opção para a execução do projeto.

5.6. Do critério de julgamento: “menor preço global”

5.6.1. A modalidade de concorrência eletrônica para contratação de bens e serviços especiais, assim como obras e serviços comuns e especiais de engenharia, pode utilizar diversos critérios de julgamento, conforme estabelecem os termos do Art. 6º, inciso XXXVIII, da Lei nº 14.133/21, como menor preço, melhor técnica ou conteúdo artístico, maior retorno econômico ou maior desconto.

5.6.2. Esses critérios são definidos com o objetivo de considerar todo o ciclo de vida do contrato, de forma a escolher a proposta que ofereça o melhor resultado para a Administração Pública. O critério de menor preço, frequentemente, adotado por ser o mais vantajoso, pois aumenta a competitividade entre as empresas participantes e assegura que a proposta vencedora atenda aos requisitos do edital com o menor custo possível, resultando em economia para a Administração Pública.

5.6.3. A configuração adotada é a forma de concorrência eletrônica, modo de disputa aberto, do tipo **Menor Preço Global**, regime de execução **Empreitada por Preço Global**.

5.6.4. A contratação em comento não tem caráter continuado, devendo ter a duração definida a partir do cronograma de execução e dos procedimentos inerentes à gestão e fiscalização contratual, com recebimentos provisórios e definitivos das etapas da obra.

5.6.5. Em conclusão, a estratégia adotada é adequada e promissora, promovendo a efetiva execução das obras e o atendimento das necessidades da população.

5.7. Adequação entre a solução escolhida e o potencial em atender à necessidade

5.7.1. A solução escolhida demonstra uma estratégia que equilibra eficiência técnica, durabilidade e proteção do patrimônio público. Este método é amplamente reconhecido por sua rapidez de execução, sendo essencial para garantir a continuidade das atividades no local.

5.7.2. A solução adotada não apenas atende aos requisitos técnicos e normativos, mas também garante a economicidade no ciclo de vida do edifício, ao reduzir custos com manutenção corretiva. A escolha desta metodologia baseou-se na análise de viabilidade logística, assegurando uma intervenção de baixo impacto operacional para os usuários.

5.7.3. A modalidade de licitação adotada, a **Concorrência**, foi selecionada por ser a mais adequada para assegurar a seleção de empresas com experiência comprovada, em estrita conformidade com os requisitos da Lei nº 14.133/2021. Este procedimento garante um



Prefeitura da Estância Turística de Apiaí
Estado de São Paulo
“PORTAL DA MATA ATLÂNTICA”



processo competitivo, transparente e rigoroso quanto à capacidade operacional dos proponentes.

5.7.4. A utilização do critério de julgamento **Menor Preço Global** reflete a busca por otimização dos recursos municipais, garantindo que a proposta vencedora ofereça o melhor custo-benefício, sem comprometer a qualidade técnica detalhada no Memorial Descritivo. Este critério é ideal para o projeto, onde as especificações dos materiais são objetivas e passíveis de verificação técnica.

5.7.5. A escolha do regime de execução, por **Empreitada por Preço Global**, foi alinhada à precisão dos quantitativos definidos em projeto. Essa decisão assegura que a execução seja conduzida de maneira eficiente, conferindo maior previsibilidade orçamentária e simplificando o processo de medição por eventos de obra para a Administração Pública.

5.7.6. Em suma, a solução e a estratégia licitatória foram criteriosamente adequadas às necessidades do projeto. Esse alinhamento é crucial para garantir que o empreendimento seja entregue dentro dos prazos, com alta qualidade técnica e pleno atendimento às normas de segurança, assegurando o bem-estar dos usuários atendidos e a preservação das instalações do local.

5.8. Adequação da forma de modalidade de licitação, forma de disputa e do critério de julgamento

5.8.1. A escolha da modalidade de licitação que, neste caso, foi a Concorrência Eletrônica, mostra-se totalmente adequada à natureza e à especificidade técnica da obra a ser realizada. Esta modalidade permite a ampla participação de empresas qualificadas no setor de edificações, assegurando que as propostas sejam competitivas e que a Administração Pública obtenha a melhor oferta em termos de qualidade executiva e preço.

5.8.2. O modo de disputa adotado — aberto — é igualmente apropriado, pois promove a transparência e a competitividade por meio da apresentação de lances sucessivos. Esse processo é essencial para garantir que a contratação seja feita com base em critérios claros e justos, maximizando a eficiência do gasto público e permitindo a redução do valor final por meio da disputa direta entre as licitantes.

5.8.3. O critério de julgamento escolhido — Menor Preço Global — é particularmente adequado para este tipo de obra, em que o projeto de engenharia detalhado e o Memorial Descritivo fornecem uma definição clara e precisa das especificações. Este critério garante que a proposta vencedora não só atenda aos requisitos técnicos de engenharia, mas também ofereça o melhor valor pelo custo total da obra, incluindo todos os insumos.

5.8.4. A combinação da modalidade de Concorrência, o modo de disputa aberto e o critério de julgamento por Menor Preço Global assegura que o processo seja conduzido de maneira transparente e eficiente, promovendo a seleção de fornecedores capazes de entregar a nova cobertura com o rigor técnico exigido pela Secretaria de Obras.

5.8.5. Em conclusão, a modalidade de licitação, a forma de disputa e o critério de julgamento foram escolhidos de maneira a alinhar perfeitamente com as necessidades do projeto, atendendo tanto aos requisitos técnicos quanto às exigências de economicidade e



Prefeitura da Estância Turística de Apiaí

Estado de São Paulo

“PORTAL DA MATA ATLÂNTICA”



conformidade com a Lei nº 14.133/2021. Este alinhamento é essencial para garantir que o projeto seja implantado com qualidade, dentro dos prazos estabelecidos, proporcionando o máximo benefício social para os usuários.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução como um todo consiste na contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de engenharia visando à execução de um novo barracão de estrutura mista para o Centro de Coleta de Material Reciclado “Recicla Alto Vale”, no Município de Apiaí/SP, conforme projeto executivo. A contratação ocorrerá por meio de processo licitatório, a ser executado em regime de Empreitada por Preço Global, seguindo rigorosamente os requisitos técnicos, diretrizes de sustentabilidade e especificações de materiais (infraestrutura em concreto armado, pilares pré-moldados e cobertura metálica com telhas de fibrocimento) estabelecidos neste ETP e no Memorial Descritivo anexo.

6.2. **Abrangência da obra:** Execução completa do novo barracão industrial. O projeto contempla desde a locação da obra e serviços em terra (escavações mecânicas), infraestrutura (blocos de coroamento em concreto armado $f_{ck} \geq 30$ Mpa e aço CA-50/CA-60), mesoestrutura (fornecimento, transporte e montagem de pilares pré-moldados de concreto $f_{ck} \geq 40$ MPa com pé-direito útil livre de 5,00 metros e inserts metálicos de interface), até a superestrutura (fabricação e montagem de tesouras metálicas em aço ASTM-A36 para vão livre de 10,00 metros, tramas de terças em perfis formados a frio com pintura anticorrosiva de acabamento). A solução inclui ainda a vedação superior em duas águas com telhas onduladas de fibrocimento de 6 mm (sem amianto) fixadas com isolamento elástico de neoprene, além do içamento estrutural seguro e limpeza minuciosa para eliminação de limalhas de ferro na entrega. Este projeto visa melhorar significativamente as condições de trabalho dos colaboradores e a eficiência operacional da unidade de reciclagem.

6.3. **Definição da localidade:** A obra será realizada no terreno destinado à cooperativa, localizado na Rua Neri Antonio de Camargo, S/N – Palmital – Apiaí/SP. A escolha fundamenta-se na necessidade de estabelecer uma sede própria, segura e tecnicamente estruturada para centralizar os serviços ambientais e de triagem do município.

6.4. **Data de execução:** O prazo de execução do contrato é de 3 meses, com início previsto para o segundo semestre de 2026. A medição e o acompanhamento da obra deverão ocorrer conforme o cronograma físico-financeiro, com vistorias periódicas realizadas pela fiscalização da Secretaria de Obras em cada fase da construção: infraestrutura (fundações), mesoestrutura (pilares pré-moldados) e superestrutura/vedação (cobertura metálica e telhamento). A entrega final, com o canteiro de obras limpo e a edificação em pleno estado de habitabilidade e operação, está prevista para o final do exercício de 2026.

7. Estimativa das quantidades a serem contratadas:

7.1 A contratação para a execução de novo barracão de estrutura mista destinado ao Centro de Coleta de Material Reciclado “Recicla Alto Vale” envolve a composição de diversos itens, descritos detalhadamente conforme os memoriais descritivos e a planilha orçamentária. A quantidade estimada para esta contratação está apresentada na tabela a seguir:



Prefeitura da Estância Turística de Apiaí
Estado de São Paulo
“PORTAL DA MATA ATLÂNTICA”



Item	Descrição	Unidade de medida	Quantidade
1	Contratação de empresa especializada em engenharia para execução de novo barracão de estrutura mista destinado ao Centro de Coleta de Material Reciclado “Recicla Alto Vale”	unidade	1

8 Estimativa do valor da contratação

8.1. A contratação em comento corresponde ao valor estimado de **R\$ 138.761,63 (Cento e Trinta e Oito Mil e Setecentos e Sessenta e Um Reais e Sessenta e Três Centavos)**, limite máximo aceitável para contratação, orçado com base nos sistemas de custos federais e estaduais oficiais, bem como em pesquisas complementares, conforme planilha orçamentária integrante do processo licitatório.

9. Justificativa para o parcelamento ou não da solução

9.1 De acordo com o artigo 40, § 3º, da Lei nº 14.133/2021, o parcelamento do objeto em uma licitação só deve ser evitado quando certas condições estratégicas ou técnicas assim o justificarem, como economia de escala significativa ou a integridade de sistemas técnicos que poderiam ser comprometidos pela divisão.

9.2. Para o projeto em questão, a análise técnica sugere que o parcelamento pode resultar em complexidade adicional e potencial comprometimento da integridade dos sistemas envolvidos. Os riscos associados à divisão do projeto superam os benefícios da competição ampliada, dada a necessidade de responsabilidade única sobre o escopo da contratação.

9.3. Considerando o caráter integrado da obra, a decisão é pela **NÃO ADOÇÃO DO PARCELAMENTO**. A justificativa baseia-se no potencial risco técnico e operacional que tal divisão implicaria, além de elevar os custos de gestão e supervisão do contrato. Optou-se por manter o projeto como um contrato único para garantir a coerência na execução, a precisão das conexões estruturais e a qualidade do resultado.

9.4. Esta decisão alinha-se aos preceitos do Artigo 40, § 3º, da Lei nº 14.133/2021, garantindo que a gestão do contrato permaneça eficaz e que os objetivos de qualidade e integridade do projeto sejam mantidos. A opção por não parcelar o objeto reflete uma abordagem cautelosa, que valoriza a entrega de um equipamento robusto e durável para a comunidade.

10. Contratações correlatas e/ou interdependentes

10.1. Este contrato é autônomo e não requer a realização de contratações correlatas ou interdependentes para a sua execução. O objeto principal será suficiente para atender todas as necessidades e finalidades estipuladas sem a dependência de outros contratos ou aquisições adicionais.



Prefeitura da Estância Turística de Apiaí
Estado de São Paulo
“PORTAL DA MATA ATLÂNTICA”



10.2. A Administração Pública garante que todas as obrigações e finalidades do presente contrato serão cumpridas, independentemente, de qualquer outro processo licitatório. Esta contratação foi planejada para assegurar sua plena efetividade sem a necessidade de suporte externo ou adicional.

10.3. Este contrato possui todas as especificações e garantias necessárias para a execução completa do objeto contratado, conforme previsto no termo de referência e aprovado conforme a legislação vigente.

11. Providências a serem adotadas

11.1. A empresa contratada deverá realizar, obrigatoriamente antes do início das etapas estruturais, a locação da nova estrutura por meio de gabarito de tábuas corridas perfeitamente niveladas, marcando com rigor os eixos geométricos definidos no projeto. Adicionalmente, deverá conduzir as escavações mecânicas para as bases respeitando as cotas de assentamento e a capacidade de carga do solo obtida em ensaios de sondagem, responsabilizando-se pela apresentação das respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) de execução de toda a infraestrutura, mesoestrutura e superestrutura.

12. Possíveis impactos ambientais

12.1. Consumo de recursos: O projeto prioriza a utilização de uma estrutura mista com elementos industrializados (pilares pré-moldados e tesouras em aço ASTM-A36), otimizando o uso de insumos e reduzindo o desperdício comum de materiais no canteiro de obras.

12.2. Geração de resíduos: Foco na segregação correta de sobras de materiais, retalhos, embalagens e fixadores. A contratada deverá implementar um plano de gestão para resíduos de escavação e concretagem, além de realizar uma limpeza minuciosa para a remoção prioritária de limalhas de ferro geradas por cortes ou furações, evitando a oxidação acelerada dos componentes da edificação.

12.3. Poluição atmosférica: Controle de emissões gasosas e material particulado (poeira) gerados pelos veículos de transporte, escavadeiras mecânicas e equipamentos de içamento estrutural (caminhão munck ou guindaste).

12.4. Consumo de água: Mínimo, restrito às necessidades básicas de salubridade da equipe técnica e umectação eventual do solo para controle de poeira durante a movimentação de terra.

12.5. Poluição sonora: O ruído gerado por equipamentos pesados de escavação e pelas operações de montagem/içamento em altura será controlado e restrito aos horários comerciais permitidos pela legislação local, garantindo a segurança e mitigando o impacto nas áreas adjacentes.

12.6. Emissões de gases: A alta durabilidade da estrutura mista aliada ao tratamento anticorrosivo rigoroso da estrutura metálica reduz significativamente a necessidade de reformas ou intervenções futuras, diminuindo a pegada de carbono do ciclo de vida da edificação.



Prefeitura da Estância Turística de Apiaí
Estado de São Paulo
“PORTAL DA MATA ATLÂNTICA”



12.7. Preservação do terreno: Sendo uma construção nova, as intervenções de locação e escavação mecânica para os blocos de coroamento serão restritas aos eixos geométricos definidos em projeto, mitigando o impacto na capacidade de carga do solo e minimizando a interferência na permeabilidade da área ao redor do galpão.

13. Declaração de viabilidade

13.1 DECLARA-SE COMO VIÁVEL A REFERIDA CONTRATAÇÃO com base em uma análise técnica aprofundada dos projetos e memoriais descritivos elaborados para a execução da obra.

14 – Classificação da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)

14.1 O estudo técnico em questão não contém informações sensíveis, conforme estabelecido pela Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) –, Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.

15 - Responsáveis:

Apiaí, 27 de maio de 2026

Sérgio Victor Borges Barbosa
Prefeito Municipal

Victor Baptista Barbosa
CREA/SP 5071706628
Engenheiro Civil