

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

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

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A construção de uma nova creche municipal justifica-se pela necessidade de ampliar o atendimento à Educação Infantil — etapa essencial do desenvolvimento humano e direito garantido pela Constituição Federal (art. 208, IV), pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96) e pelo Estatuto da Criança e do Adolescente.

Atualmente, o Município de Irani enfrenta um déficit de vagas na Educação Infantil, especialmente no Bairro Santo Marcon, com maior incidência na faixa etária de 0 a 3 anos. Essa carência afeta diretamente as famílias que dependem do serviço público para garantir o cuidado e a educação de seus filhos enquanto exercem suas atividades profissionais.

A insuficiência de vagas nessa localidade gera impactos sociais relevantes, como a limitação do acesso das crianças a uma educação de qualidade desde os primeiros anos de vida e a dificuldade enfrentada pelas famílias — sobretudo pelas mães — em manter-se no mercado de trabalho. Assim, a ampliação da oferta de vagas em creche representa não apenas um investimento educacional, mas também uma política pública de inclusão social, equidade e fortalecimento familiar.

A construção da nova creche permitirá o atendimento de um número maior de crianças em um ambiente seguro, acessível e adequado às suas necessidades, contribuindo para seu desenvolvimento integral — físico, cognitivo, emocional e social.

Dessa forma, a implantação desta unidade educacional configura-se como uma ação urgente e estratégica, reafirmando o compromisso do Município de Irani com a garantia do direito à educação, a valorização da primeira infância e o bem-estar das famílias da comunidade. Para tanto, torna-se essencial a contratação de empresa especializada para a execução da obra.

Ressalta-se, ainda, a necessidade de celeridade na conclusão deste equipamento público, considerando a urgência social da demanda e o impacto direto que sua entrega terá na rotina e na qualidade de vida das famílias que dele dependem para conciliar o trabalho com o cuidado de seus filhos.

Também é notória a necessidade de um espaço próprio, adequado e planejado especificamente para educação infantil, que proporcione ambientes seguros, confortáveis e pedagógicos apropriados ao desenvolvimento integral das crianças, em conformidade com as diretrizes do Ministério da Educação para edificações escolares.

Assim, diante da necessidade urgente de substituir o espaço locado por uma edificação própria e adequada, bem como ampliar a capacidade de atendimento na educação infantil do Bairro Santo Marcon, faz-se necessária a **contratação integrada para elaboração de projetos complementares, fabricação de módulos construtivos em sistema industrializado (offsite), transporte, montagem e entrega completa da creche municipal**, objetivando a continuidade e expansão das políticas públicas de educação infantil no Município de Irani/SC, proporcionando infraestrutura adequada e definitiva para o atendimento das crianças.

A construção de creche municipal visa proporcionar desenvolvimento integral das crianças, em ambiente seguro, adequado e acolhedor, sendo primordial a contratação de empresa especializada para sua construção.

Nesse processo se pretende contratar a elaboração de projetos complementares (hidrossanitário, elétrico, climatização, lógica, PPCI, modulação e montagem), a fabricação de módulos construtivos em unidade industrial (sistema modular offsite), o transporte especializado desses módulos, montagem e instalação dos módulos no terreno, execução de fundações e infraestrutura, os acabamentos finais e ligações às redes públicas, ou seja, a entrega da creche completa e funcionando.

O terreno onde será implantada a unidade, está localizado na Rua Gersumino Felix Vicenzi, Bairro Santo Marcon. Matrícula do imóvel: 32.841, área do imóvel: 2.083,67m².

O uso do sistema offsite garante uma redução de 60-70% no prazo de entrega, o que atende a demanda urgente da Secretaria, os sistemas pré-fabricados agilizam e garantem o controle de qualidade de ambiente industrial, bem como a redução de 70% na geração de resíduos, gerando um menor impacto ambiental e social no local da obra e um atendimento mais rápido à demanda social urgente.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A referida contratação está prevista no Plano Anual de Contratações podendo ser acessado nos seguintes links < Portal Nacional de Contratações Públicas (pncp.gov.br)>; < PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL – PCA - Município de IRANI>.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1 Objeto da Contratação

Trata-se de **contratação integrada** para elaboração de projetos complementares e executivos, **fabricação de módulos construtivos em sistema industrializado (offsite)**, transporte, montagem e entrega completa de creche municipal, mediante realização de Processo Licitatório, na modalidade de **Concorrência**, tipo Técnica e Preço, nos termos do art. 46 da Lei nº 14.133/2021.

3.2 Regime de Execução e Justificativa

Regime escolhido: Contratação Integrada (art. 46 da Lei 14.133/2021)

Justificativa:

- A Administração possui anteprojeto arquitetônico adaptado para modulação e projeto estrutural das fundações (nível mínimo exigido pelo §1º do art. 46)
- A construção modular offsite exige integração total entre projeto executivo, fabricação, transporte e montagem
- Cada fabricante possui sistema construtivo proprietário que deve ser refletido nos projetos
- Responsabilidade técnica unificada é essencial para garantir qualidade e compatibilidade entre todas as fases
- Permite inovação tecnológica pela contratada na escolha de materiais e sistemas
- Reduz interfaces contratuais e conflitos de responsabilidade

3.3 Tipo de Licitação e Justificativa

Tipo escolhido: Técnica e Preço (art. 34, II da Lei 14.133/2021)

Justificativa:

- Sistemas construtivos modulares possuem características técnicas muito distintas entre fabricantes
- Obra de creche exige elevado padrão de qualidade, segurança e durabilidade
- Necessário avaliar experiência comprovada em construção modular, certificações e capacidade produtiva
- Complexidade técnica do desenvolvimento de projetos executivos específicos para sistema modular
- Jurisprudência dos Tribunais de Contas reconhece adequação para obras de alta relevância social

Proporção dos fatores:

- Fator técnica: 70 pontos
- Fator preço: 30 pontos

3.4 Obrigações da Contratada

O licitante vencedor deverá assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica, normas técnicas aplicáveis e neste Termo de Referência sobre a qualidade dos materiais, sistemas construtivos e serviços que serão executados, bem como deverá executar diretamente o objeto, não podendo transferir a responsabilidade pela fabricação dos módulos, transporte ou montagem para terceiros não qualificados tecnicamente ou sem sua supervisão integral.

O licitante vencedor deverá fabricar os módulos com materiais de primeira qualidade e procedência comprovada, em embalagem íntegra, sem violações, corrosões ou deformidades. Deverá ainda, sempre que aplicável ao objeto, utilizar produtos e materiais que possuam certificação INMETRO, selo PBQP-H, e tenham sido fabricados dentro dos padrões ABNT, ou de acordo com as determinações de outros órgãos, agências ou congêneres que regulamentem, padronizem e/ou fiscalizem a construção civil e a fabricação de estruturas metálicas.

Além disso, a CONTRATADA deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, e deverá ainda:

- ✓ Elaborar todos os projetos complementares e executivos em até 30 dias corridos, em conformidade com as características mínimas constantes nas especificações do objeto e compatibilizados com o sistema modular adotado.
- ✓ Fabricar os módulos construtivos em unidade industrial certificada (ISO 9001 ou equivalente), realizando controle de qualidade rigoroso durante todo o processo de fabricação.
- ✓ Os módulos deverão ser fabricados com materiais de primeira qualidade, estar de acordo com as normas e legislação pertinentes, e apresentar as características técnicas e certificações exigidas neste Termo de Referência.
- ✓ Todos os módulos, materiais e sistemas deverão possuir certificados de conformidade, garantias dos fabricantes e, quando aplicável, laudos de desempenho, bem como deverão atender integralmente a NBR 15.575 (Desempenho de edificações).
- ✓ Transportar os módulos até o local da obra no prazo estabelecido no cronograma, utilizando empresa especializada em cargas oversized, com seguro total cobrindo 100% do valor dos módulos, obtendo todas as autorizações especiais de trânsito necessárias, sem custos adicionais para a Administração.
- ✓ Realizar a montagem e instalação dos módulos no local definido pela Administração, durante o horário de funcionamento estabelecido pela fiscalização, com equipamentos adequados (guindastes certificados), equipe técnica especializada e seguindo rigorosamente o plano de montagem aprovado.
- ✓ Arcar com todas as despesas de fabricação, transporte, içamento, montagem, interligações, acabamentos e quaisquer outros custos relacionados à execução completa do objeto, inclusive as oriundas de eventuais refazimentos por não conformidades ou defeitos.
- ✓ Executar fundações, infraestrutura e todos os serviços complementares conforme projetos aprovados e especificações técnicas.
- ✓ Atender e manter as condições de habilitação durante toda a execução contratual.
- ✓ Responsabilizar-se integralmente por eventuais danos decorrentes da fabricação, transporte, montagem ou execução dos serviços, sejam eles materiais, pessoais ou morais, inclusive de terceiros, incluindo danos a edificações vizinhas, vias públicas, redes de serviços públicos, além de responder por quaisquer acidentes ocorridos durante a execução.
- ✓ Obter todas as licenças, aprovações e alvarás necessários junto aos órgãos competentes (Prefeitura Municipal, Corpo de Bombeiros, órgãos ambientais, concessionárias de serviços públicos, órgãos de trânsito para transporte especial), arcando com todos os custos decorrentes.

✓ Durante toda a execução do objeto, o fornecedor deverá fornecer e disponibilizar, em tempo integral, todos os EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) e EPCs (Equipamentos de Proteção Coletiva), em conformidade com a legislação vigente (NR-6, NR-18, NR-35 e demais aplicáveis), de forma a atender toda a equipe, orientando-a sobre seu correto e indispensável uso, sob pena de paralisação da obra e aplicação de multas.

✓ Na execução do objeto, todos os empregados e prestadores de serviço da contratada deverão dispor de uniforme com identificação da empresa, crachá com foto, equipamentos de proteção individual adequados a cada atividade, além de possuir as ferramentas, equipamentos e maquinários necessários à perfeita execução do objeto com segurança.

✓ Manter engenheiro civil residente durante toda a obra, com presença diária obrigatória, respondendo tecnicamente por todos os serviços executados, com ART/RRT de execução e fiscalização de obra.

✓ Implementar e executar PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção) conforme NR-18, PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) e PGRCC (Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil), apresentando cópias à fiscalização.

✓ Manter diário de obra atualizado diariamente, com registro de: atividades executadas, equipe presente, equipamentos utilizados, materiais recebidos, condições climáticas, ocorrências e determinações da fiscalização.

✓ Fornecer garantia contratual de 5 (cinco) anos para toda a edificação, sistemas e acabamentos, respondendo por vícios construtivos aparentes ou ocultos, realizando todas as correções necessárias sem qualquer custo adicional para a Administração.

✓ Elaborar e entregar Manual de Uso, Operação e Manutenção completo, projetos "as built" de todos os sistemas, certificados de garantia dos equipamentos, laudos de ensaios, Habite-se, AVCB e toda documentação técnica e legal da obra.

✓ Promover treinamento da equipe da Secretaria Municipal sobre operação e manutenção dos sistemas, com carga horária mínima de 8 horas, emitindo certificados de participação.

Quanto aos projetos:

- Elaborar todos os projetos complementares e executivos em até 30 dias
- Compatibilizar projetos com o sistema modular adotado
- Obter, com o apoio da Secretaria de Urbanismo e Obras, todas as aprovações e licenças necessárias
- Entregar ART/RRT de todos os projetos

Quanto à fabricação:

- Fabricar os módulos em unidade industrial certificada (ISO 9001 ou equivalente)
- Utilizar materiais com certificação de qualidade e procedência
- Realizar controle de qualidade rigoroso durante toda a fabricação
- Executar testes e ensaios dos sistemas antes do transporte
- Fornecer certificados de garantia dos materiais e sistemas

Quanto ao transporte:

- Contratar transporte especializado para cargas oversized
- Obter todas as autorizações especiais de tráfego

- Contratar seguro total dos módulos durante transporte
- Embalar adequadamente os módulos para proteção

Quanto à montagem:

- Executar fundações e infraestrutura conforme projetos
- Realizar içamento e montagem dos módulos com equipamentos adequados
- Interligar todos os sistemas (estrutural, hidráulico, elétrico)
- Garantir estanqueidade total das juntas entre módulos
- Executar acabamentos finais

Quanto às entregas:

- Entregar a obra em até 5 meses contados da Ordem de Serviço
- Fornecer manual de uso, operação e manutenção
- Entregar projetos "as built" de todos os sistemas
- Obter Habite-se e AVCB (Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros)
- Conceder garantia contratual mínima de 5 anos

Quanto aos prazos:

- Projetos complementares: 30 dias
- Fabricação dos módulos: 90 dias
- Montagem e acabamentos: 30 dias
- Prazo total: 5 meses

Quanto à qualidade:

- Atender integralmente a NBR 15.575 (Desempenho de edificações)
- Garantir vida útil de projeto mínima de 50 anos
- Fornecer módulos com certificações técnicas comprovadas
- Assegurar todos os requisitos de conforto, segurança e acessibilidade

Quanto aos riscos:

- Assumir todos os riscos previstos na Matriz de Riscos
- Contratar seguros obrigatórios (obra, transporte, responsabilidade civil)
- Responder por vícios construtivos pelo prazo legal

Quanto às obrigações trabalhistas e de segurança:

- Fornecer EPIs e EPCs a toda equipe
- Cumprir todas as normas de segurança do trabalho
- Manter equipe uniformizada e identificada
- Responsabilizar-se por acidentes de trabalho.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A área construída será de 1.026,20m², as quantidades serão detalhadas na planilha orçamentária anexa a esse processo.

A quantidade foi levantada a partir do projeto arquitetônico desenvolvido pela Secretaria de Urbanismo

e Obras

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para o objeto em questão foram realizadas pesquisas de mercado de acordo com os parâmetros da Lei Federal nº 14.133/2021 e do Decreto Municipal nº [número]/[ano], conforme metodologia detalhada abaixo:

Fontes consultadas:

1. Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) - contratos similares de construção modular
2. Pesquisa direta com fabricantes especializados em construção modular offsite
3. Tabela SINAPI (referência 07/2025) para serviços complementares convencionais
4. Contratos de outros municípios que executaram creches modulares

Conforme tabela de cotações em anexo.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Após levantamento realizado no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e análise dos preços constantes na planilha orçamentária, verificou-se que os valores foram definidos com base na Tabela SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil), com data-base de julho de 2025, na versão não desonerada, o valor estimado de: R\$ 3.524.101,39

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução que melhor atende às necessidades da Secretaria Municipal de Educação e do Município, garantindo maior economicidade, eficiência e atendimento ao interesse público, é a **Contratação Integrada**, por meio de **Concorrência do tipo Técnica e Preço**, destinada à **elaboração dos projetos, fabricação dos módulos em sistema industrializado offsite, transporte, montagem e entrega completa da creche municipal**.

Essa modalidade assegura que o empreendimento seja executado de forma integrada, com responsabilidade unificada sobre todas as etapas — do projeto à entrega final —, garantindo qualidade, agilidade e previsibilidade de custos.

Entre as principais **vantagens da solução escolhida**, destacam-se:

1. **Prazo reduzido (50% menor)** – O sistema industrializado permite a entrega da edificação em tempo significativamente menor que o da construção convencional, atendendo à urgência da demanda social, reduzindo o período de espera das famílias e assegurando a rápida disponibilização do equipamento público.
2. **Qualidade superior** – A fabricação dos módulos ocorre em ambiente industrial controlado, com rigorosos padrões de controle de qualidade e certificações técnicas comprovadas. O processo garante uniformidade, precisão construtiva e uma vida útil projetada de 50 anos para a edificação.

3. **Sustentabilidade ambiental** – O sistema construtivo proposto reduz em até 70% a geração de resíduos e em 50% o consumo de água durante a obra, além de minimizar impactos de ruído e poluição na vizinhança. A solução também permite futuras ampliações ou realocações da edificação, reforçando seu caráter sustentável e adaptável.
4. **Previsibilidade** – A execução industrializada diminui interferências causadas por intempéries, proporcionando um cronograma mais confiável, menor risco de atrasos e reduzida necessidade de aditivos contratuais, o que favorece a transparência e o controle da execução.
5. **Eficiência econômica** – A racionalização do processo construtivo e a redução do prazo de execução resultam em economia de custos indiretos, menor necessidade de administração de canteiro e redução significativa de desperdícios, otimizando o investimento público.

Quanto às **garantias e à assistência técnica**, a contratada deverá fornecer:

- Garantia contratual mínima de cinco anos para toda a edificação;
- Garantias específicas dos fabricantes dos equipamentos, conforme especificações técnicas;
- Assistência técnica durante todo o período de garantia;
- Manual completo de uso, operação e manutenção da edificação;
- Treinamento da equipe municipal para operação e manutenção dos sistemas instalados;
- Atendimento para esclarecimento de dúvidas e suporte técnico pós-entrega.

Essa solução integrada representa a alternativa mais eficiente e sustentável para atender à crescente demanda por vagas na educação infantil, assegurando a entrega de uma creche moderna, segura, de alta qualidade e com excelente relação entre custo, prazo e benefício social.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A execução do objeto NÃO será parcelada, devendo ser contratada de forma integral e unificada.

1. Indivisibilidade técnica da construção modular:

- O processo de construção modular offsite é tecnicamente indivisível
- Projetos executivos devem considerar especificidades do sistema de fabricação
- Fabricação dos módulos deve seguir padrão único de qualidade
- Transporte e montagem são interdependentes da fabricação
- Sistema de conexões é proprietário de cada fabricante

2. Impossibilidade de responsabilidade compartilhada:

- Em construção modular é essencial que uma única empresa responda por:
 - Compatibilização de projetos com o sistema adotado
 - Qualidade da fabricação dos módulos
 - Adequação do transporte
 - Sucesso da montagem e interligações
 - Vícios construtivos (aparentes e ocultos)
- Parcelamento geraria conflitos insanáveis sobre responsabilidades

3. Economicidade:

- Contratação única possibilita economia de escala
- Padronização de todos os módulos reduz custos
- Otimização de transporte (carga completa)
- Redução de custos de mobilização/desmobilização
- Menor custo de gestão contratual

4. Eficiência administrativa:

- Interface única reduz complexidade de gestão
- Menor necessidade de fiscalização múltipla
- Redução de riscos de conflitos contratuais
- Simplificação de medições e pagamentos

5. Garantia de resultado:

- Certificações técnicas abrangem todo o sistema
- Garantias são fornecidas pelo fabricante/montador
- Testes de desempenho são realizados de forma integrada
- Responsabilidade única em caso de vícios

6. Prazo:

- Contratações sucessivas inviabilizariam a principal vantagem do sistema modular: a rapidez
- Perderia-se a possibilidade de simultaneidade entre fabricação e serviços preparatórios

7. Atendimento aos princípios:

- Eficiência (art. 37, CF/88 e art. 5º, Lei 14.133/2021)
- Economicidade
- Razoabilidade

Portanto, a licitação será do tipo **"técnica e preço"**, em lote **único e indivisível**, permitindo assim a ampla participação de licitantes especializados em construção modular, maximização da qualidade técnica e da concorrência, objetivando melhor resultado para a Administração e aproveitamento adequado dos recursos financeiros disponíveis.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados sociais previstos com a iniciativa incluem o atendimento de [XX] crianças de 0 a 5 anos em educação infantil de qualidade, contribuindo para a redução do déficit de vagas na educação infantil do município e para o cumprimento da obrigação constitucional de oferta dessa etapa de ensino. Além disso, a implantação do novo equipamento público proporcionará às famílias acesso a um espaço adequado, seguro e estruturado, permitindo que pais e responsáveis possam exercer suas atividades laborais com tranquilidade quanto ao cuidado de seus filhos.

No campo educacional, busca-se oferecer um ambiente apropriado ao desenvolvimento integral das crianças, alinhado às metas do Plano Municipal de Educação e às diretrizes pedagógicas atuais. Espera-se,

assim, melhorar os indicadores educacionais do município, assegurando infraestrutura compatível com as necessidades de uma educação infantil de qualidade.

Em relação aos resultados de prazo, o empreendimento será concluído em oito meses, representando uma redução de 50% no tempo em comparação com o método construtivo convencional. Essa agilidade permitirá atender de forma urgente à demanda social reprimida e reduzir significativamente o tempo de espera das famílias por vagas.

Quanto aos resultados de qualidade, a obra resultará em uma edificação com padrão superior, obtido por meio de controle industrial rigoroso, garantindo uma vida útil projetada de 50 anos. O projeto assegura ainda conforto térmico, acústico e lumínico adequados, bem como acessibilidade plena a todos os usuários, promovendo inclusão e bem-estar.

Do ponto de vista ambiental, a adoção do sistema construtivo modular permitirá reduzir em 70% a geração de resíduos em comparação à construção tradicional e diminuir em 50% o consumo de água durante a execução. Além disso, os impactos de ruído e poluição na vizinhança serão minimizados, e o projeto possibilitará futuras ampliações ou realocações da edificação, conferindo flexibilidade e sustentabilidade ao investimento público.

Nos resultados econômicos, destaca-se a previsibilidade de custos proporcionada pelo sistema industrializado, a redução de custos indiretos devido à diminuição do prazo e a otimização da aplicação dos recursos públicos. A metodologia adotada também reduz a necessidade de aditivos contratuais, assegurando maior controle e eficiência no uso do orçamento.

Administrativamente, o modelo proposto simplifica a gestão contratual, uma vez que concentra a responsabilidade em um único contratado, facilitando a fiscalização e o acompanhamento da obra e reduzindo a complexidade administrativa para o município.

O alinhamento desses resultados com os recursos disponíveis reforça a viabilidade e a eficiência da proposta. Em relação aos recursos humanos, a equipe municipal de fiscalização terá interface única com a contratada, o que simplifica a comunicação e o controle. O sistema modular diminui a necessidade de acompanhamento diário intensivo, pois a fabricação ocorre em ambiente industrial, restando à equipe o foco na fiscalização da montagem e dos acabamentos finais.

No que se refere aos recursos materiais, o sistema modular otimiza o uso dos insumos, reduz o desperdício e demanda um canteiro de obras mais compacto, exigindo menor infraestrutura local. Os equipamentos de montagem são fornecidos pela própria contratada, e o projeto aproveita o terreno municipal já existente, racionalizando o uso dos bens públicos.

Por fim, quanto aos recursos financeiros, o prazo reduzido permite que a execução ocorra dentro de um único exercício fiscal, evitando restos a pagar e promovendo maior previsibilidade orçamentária. A relação entre tempo, qualidade e impacto social gera um custo total mais vantajoso, em que a economia em

custos indiretos compensa o investimento inicial, assegurando o melhor aproveitamento possível dos recursos públicos disponíveis.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Por se tratar de serviço comum, de atividades rotineiras e conhecidas pelas empresas do ramo, não se identifica a necessidade de providências complementares, da mesma forma, não há necessidade de transição contratual. As licenças de construção junto ao município estão emitidas.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Para a plena utilização da creche após sua construção, serão necessárias as seguintes contratações complementares, que **NÃO** integram o objeto desta licitação:

- a) Fornecimento de mobiliário escolar;
- b) Fornecimento de equipamentos de cozinha.

As contratações complementares estão previstas no planejamento da Secretaria Municipal de Educação e serão objeto de processos licitatórios específicos, ou serão adquiridos através de consórcios do qual o Município integra.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

Durante a **fabricação dos módulos em ambiente industrial (offsite)**, estão previstos impactos relacionados ao consumo de energia elétrica na unidade produtiva, à geração de resíduos industriais — devidamente controlados e gerenciados dentro da própria fábrica — e às emissões atmosféricas provenientes dos processos de produção.

Na etapa de **transporte dos módulos até o local de implantação**, os principais impactos esperados referem-se às emissões de dióxido de carbono (CO₂) decorrentes do transporte rodoviário, ao consumo de combustível pelos veículos utilizados e, eventualmente, à necessidade de definição de rotas específicas para o deslocamento das peças.

Durante a **fase de montagem no local**, podem ocorrer movimentações de guindastes e equipamentos pesados, resultando em emissões sonoras pontuais, especialmente durante o içamento e posicionamento dos módulos. Poderá haver, se necessário, a remoção de vegetação rasteira na área de implantação, além de um consumo controlado de água e energia, uma vez que o canteiro de obras será reduzido. A geração de resíduos nesta etapa será mínima, restrita basicamente aos acabamentos finais.

Após a **conclusão da obra e durante a fase de operação da edificação**, os impactos ambientais previstos relacionam-se à geração de efluentes sanitários, ao consumo contínuo de água e energia elétrica, à produção de resíduos sólidos e à necessidade de manutenção periódica das instalações, de modo a garantir o pleno funcionamento e a durabilidade da edificação.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Diante do exposto, foi possível concluir que os estudos preliminares evidenciaram pela possibilidade de contratação do item descrito acima, bem como adequada às necessidades desta Administração.

Por fim, havendo a previsão e viabilidade financeira, entende-se como viável e razoável a contratação por meio de processo licitatório descrito neste ETP para atender ao interesse público.

Irani/SC, 05 de janeiro de 2026

Gabriela Fernanda Grisa
Secretária de Urbanismo e Obras