ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
DEPARTAMENTO MUNICIPAL OBRAS E SERVIÇOS URBANOS
Rua Duque de Caxias, nº 181 – Centro – Porto Amazonas - PR
CEP: 84.140-000 – Telefone (42) 3742-0312 - E-mail: engenharia@portoamazonas.pr.gov.br

# ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

## DATA DE ELABORAÇÃO: 18/07/2026

| |
|---|
| **Órgão requerente: Departamento De Obras E Serviços Urbanos/ Setor de Engenharia** |
| **RESPONSÁVEIS PELA DEMANDA:** Priscila Aparecida Mazeica Cardoso |
| E-mail: engenharia@portoamazonas.pr.gov.br |
| Telefone: 42 3742-0312 |

## 1 DESCRIÇÃO DO OBJETO

**1.1** Contratação de empresa especializada em engenharia civil para a execução de obras e serviços referentes ao fechamento do Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI) “Cassinha”, localizado na Rua Inácio Maestrelli, Município de Porto Amazonas/PR. O escopo compreende a execução de infraestrutura e superestrutura de mureta de vedação em alvenaria/concreto, o fornecimento e instalação de gradis metálicos de proteção, bem como o fornecimento e assentamento de fechamentos em vidro, conforme projetos, especificações técnicas e planilhas orçamentárias constantes nos anexos deste estudo.

## 2 CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO

**2.1** O objeto da presente contratação enquadra-se como serviço comum de engenharia, nos termos do art. 6º, inciso XII, da Lei Federal nº 14.133/2021, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado e projetos executivos específicos.

A execução dos serviços demanda a atuação de empresa especializada, com capacidade técnica e operacional compatível, bem como acompanhamento por profissional legalmente habilitado, mediante emissão da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica

(RRT), garantindo a conformidade da execução com os projetos, especificações técnicas, normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e demais legislações aplicáveis.

Em razão disso, a contratação será realizada por meio da modalidade **Concorrência Eletrônica**, conforme disposto no art. 28, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, adotando-se como regime de execução a **empreitada por preço global**, por se tratar de solução com quantitativos, projetos e especificações previamente definidos.

## 3 DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

**3.1** A presente contratação fundamenta-se na necessidade imperiosa de promover o cercamento e o fechamento adequado das instalações do CMEI, no Município de Porto Amazonas/PR.

Visando a segurança e proteção das crianças, a ausência do cercamento e gradil adequados expõe os alunos e servidores, permitindo o acesso direto ao quadro de distribuição de energia da creche e a áreas de risco, tornando a aquisição uma medida essencial de controle de acesso, proteção passiva e integridade física da comunidade escolar.

Devido à exposição do refeitório e do pátio coberto às intempéries (chuva, vento e frio), a instalação de painéis e esquadrias de vidro com muretas de apoio proporciona iluminação natural, conforto térmico, isolamento acústico e estanqueidade, viabilizando o uso pleno e seguro dessas áreas em qualquer época do ano.

## 4 DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

**4.1** A presente contratação decorre de necessidade superveniente voltada ao aprimoramento da infraestrutura educacional e à proteção do patrimônio público

municipal. Caso não esteja expressamente detalhada no Plano de Contratações Anual (PCA) do exercício de 2026, sua inclusão e adequação orçamentária justificam-se pela relevância social e pela urgência em garantir a segurança dos alunos. Tais adequações tornaram-se indispensáveis para a operacionalização deste CMEI, uma vez que o projeto padrão federal foi concebido para regiões de clima quente, revelando-se incompatível com as especificidades climáticas locais. A alteração atende expressamente ao interesse público e conta com a devida disponibilidade orçamentária do Município.

## 5 DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

**5.1** A presente contratação destina-se ao fechamento do CMEI “Cassinha”, no Município de Porto Amazonas/PR, compreendendo a execução dos serviços de construção de vedação em mureta, instalação de gradis metálicos e assentamento de fechamentos em vidro, conforme previsto no projeto, planilhas orçamentárias e demais documentos técnicos.

**5.1.1** Capacidade Técnica e Operacional: A empresa contratada deverá possuir estrutura administrativa, operacional e técnica compatível com a complexidade do objeto, comprovando aptidão para a execução integral dos serviços nos padrões de qualidade e desempenho exigidos pela Administração Municipal.

**5.1.2** Responsabilidade Técnica: A execução deverá ocorrer sob supervisão de profissional legalmente habilitado perante o CREA/CAU, mediante emissão prévia da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) antes do início das obras.

**5.1.3** Segurança e Normas Técnicas: A execução deverá observar estritamente as normas da ABNT aplicáveis, em especial a NBR 6118 (*Projetos de estruturas de concreto*), NBR 7199 (*Vidros na construção civil — Projeto, execução e aplicações*) e normas de segurança do trabalho (NRs).

**5.1.4** Qualidade dos Materiais: Vidros temperados/laminados com espessura adequada aos vãos e pressões de vento locais; gradis metálicos com tratamento anticorrosivo/galvanizado e pintura eletrostática; e muretas estruturais com acabamento, impermeabilização e alvenaria de qualidade comprovada.

**5.1.5** Garantia da Obra: Cobertura mínima de 5 (cinco) anos contra defeitos de execução, estabilidade ou materiais, conforme estabelece o artigo 618 do Código Civil Brasileiro.

## 6 LEVANTAMENTO DE MERCADO

**6.1** O levantamento de mercado foi realizado com base na elaboração da planilha orçamentária referencial da contratação, utilizando como principal referência o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, por se tratar da base oficial de custos de obras e serviços de engenharia.

Para os serviços contemplados na planilha orçamentária foram adotados os custos unitários da base SINAPI/PR vigente na data de elaboração do orçamento, acrescidos do BDI de 26,24%.

Para os itens específicos de esquadrias metálicas e painéis de vidro não contemplados diretamente na tabela oficial, o balizamento de preços deu-se por meio de cotações diretas com empresas especializadas no ramo de fabricação e instalação de vidros e esquadrias de alumínio/metal.

## 7 ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

| DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UN. | QUAN. |
|---|---|---|
| Construção de Mureta para fixação de gradil | M² | 3,34 |
| Construção de Mureta para fixação de vidro | M² | 15,53 |
| Instalação de alambrado em perfis metálicos retangulares com gradil metálico | M | 12,00 |

| | | |
|---|---|---|
| Instalação de portas e janelas em vidro Blindex, com acabamento em alumínio. | M² | 70,00 |

## 8 ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

**8.1** A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base na Planilha Orçamentária Referencial do empreendimento, utilizando como referência principal o SINAPI/PR – abril de 2026 (desonerado), complementado por composições próprias e pesquisas de mercado para os itens sem correspondência direta na base oficial. O orçamento foi acrescido de BDI de 26,24%, resultando no valor global estimado de R$ 64.155,60 (sessenta e quatro mil, cento e cinquenta e cinco reais e sessenta centavos).

**Quadro 01 – Estimativa do Valor da Contratação**

| Item | Descrição | Valor (R$) |
|---|---|---|
| 1 | FECHAMENTO EM GRADE | **5.761,98** |
| 2 | FECHAMENTO EM VIDRO | **58.393,62** |
| | **Valor Global Estimado da Contratação** | **R$ 64.155,60** |

*Fonte: Planilha Orçamentária Referencial – SINAPI/PR 04/2026 (desonerado), BDI 26,24%.*

## 9 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

**9.1** A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada em engenharia para a execução integral das obras de fechamento e proteção do CMEI “Cassinha”, compreendendo os serviços de alvenaria/estrutura de muretas, fornecimento e instalação de gradil metálico e fechamentos em vidro temperado, com acabamentos em alumínio, conforme os projetos executivos e planilhas orçamentárias.

A intervenção foi concebida para sanar os problemas de vulnerabilidade física

do prédio escolar, impedindo o acesso não autorizado a instalações elétricas e áreas internas, além de proteger os ambientes de uso diário contra chuvas e ventos, sem prejuízo da iluminação natural.

A contratação será realizada sob o regime de empreitada por preço global, visto que a execução das etapas (mureta, gradil e vidro) possui interdependência técnica e cronológica, sendo mais eficiente sob os aspectos de padronização, fiscalização e garantia técnica centralizar a execução em um único fornecedor.

Dessa forma, conclui-se que a solução proposta atende de maneira adequada às necessidades da comunidade escolar.

## 10 JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

**10.1** A não divisão da solução justifica-se pelos seguintes fatores técnicos e econômicos:

**a)** Interdependência Técnica: A instalação do gradil e das esquadrias de vidro depende diretamente da perfeita execução estrutural e do alinhamento das muretas de vedação. A divisão dos serviços entre empresas distintas poderia gerar imprecisões dimensionais e desresponsabilização em caso de falhas ou trincas estruturais nas peças de vidro.

**b)** Economia de Escala e Eficiência: A centralização da execução em uma única empresa reduz custos de mobilização e administração local, garantindo um planejamento unificado e otimização do cronograma físico-financeiro.

**c)** Responsabilidade Única de Garantia: A contratação única assegura a responsabilização de uma só empresa perante eventuais defeitos construtivos e facilita o acompanhamento e fiscalização por parte do Setor de Engenharia do Município.

Essa justificativa está alinhada à Lei nº 14.133/2021 e é adequada para análise pela Procuradoria Jurídica, Controladoria e Tribunal de Contas, pois demonstra

que a decisão pelo não parcelamento decorreu de uma avaliação técnica e econômica, e não apenas de uma opção administrativa.

Dessa forma, conclui-se que a contratação em lote único, sob o regime de empreitada por preço global, constitui a solução mais adequada para atender ao interesse público, garantindo maior eficiência administrativa, melhor controle da execução contratual, padronização dos serviços e adequada qualidade técnica do empreendimento.

## 11 CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

**11.1** A presente contratação não possui contratações correlatas ou interdependentes em andamento cuja execução seja condição prévia indispensável para o início ou conclusão das obras.

Destaca-se que a futura contratação deverá ser executada em conformidade com os projetos, planilhas orçamentárias e demais documentos técnicos que integram o processo licitatório.

A estrutura predial do CMEI encontra-se implantada, constituindo o presente objeto uma intervenção pontual de adequação, proteção e fechamento perimetral, com total autonomia técnica, administrativa e financeira para seu funcionamento.

## 12 ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

**12.1** A presente contratação encontra-se perfeitamente alinhada ao planejamento institucional do Município de Porto Amazonas/PR, estando em consonância com as políticas públicas municipais voltadas à melhoria da infraestrutura escolar, garantia da segurança no ambiente de ensino e proteção ao patrimônio público.

## 13 RESULTADOS PRETENDIDOS

**13.1** Com a execução do fechamento em mureta, gradil e vidro nas dependências da creche, a Administração Municipal pretende alcançar os seguintes resultados práticos e mensuráveis:

**a)** Garantia da segurança física dos alunos, professores e funcionários do CMEI;

**b)** Mitigação de riscos de acidentes elétricos mediante o isolamento do quadro geral de energia;

**c)** Adequação do pátio coberto e refeitório contra intempéries climáticas, proporcionando conforto térmico e acústico sem perda de luminosidade natural;

**d)** Preservação do patrimônio público contra vandalismos ou intrusões não autorizadas;

**e)** Execução da obra dentro dos padrões técnicos de qualidade, durabilidade e dentro dos valores orçados.

## 14 PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

**14.1** Previamente à celebração do contrato, a Administração deverá instruir o processo administrativo com a documentação exigida pela Lei Federal nº 14.133/2021, verificar a disponibilidade orçamentária, emitir os pareceres técnico e jurídico, comprovar a regularidade da futura contratada e realizar a designação do gestor e fiscal do contrato, observadas as formalidades legais aplicáveis.

## 15 POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS

**15.1** Por se tratar de obra pontual em área urbana já consolidada (terreno do CMEI), os impactos ambientais são considerados temporários, de reduzida magnitude e restritos à fase de execução dos serviços.

**15.1.1** Impactos Temporários:

**a)** Geração de resíduos sólidos da construção civil (restos de alvenaria, embalagens, retalhos de perfis e argamassa);

**b)** Elevação pontual de ruídos e poeira decorrentes do manuseio de ferramentas, cortes de perfis e assentamento de alvenaria.

**15.1.2** Medidas Mitigatórias Exigidas da Contratada:

**a)** Gestão de Resíduos: A empresa contratada deverá promover a correta segregação, acondicionamento, transporte e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil (RCC), observando as diretrizes da Resolução CONAMA nº 307/2002;

**b)** Organização e Limpeza: Manter o canteiro de obras e áreas adjacentes limpos e organizados diariamente, evitando acúmulo de entulhos que possam prejudicar as atividades regulares do CMEI;

## 16 DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

**16.1** Com base no levantamento das necessidades, nos estudos orçamentários e nas justificativas técnicas apresentadas, declara-se viável a realização da contratação pretendida para a execução das obras e serviços de fechamento do CMEI “Cassinha”, por se mostrar técnica, econômica e juridicamente adequada para atender ao interesse público.

## 17 RESPONSÁVEIS

A servidora responsável pela elaboração deste ETP foi Priscila Aparecida Mazeica Cardoso.

**PRISCILA APARECIDA MAZEICA CARDOSO**
Engenheira de Produção – Crea/PR nº 225918/d
Assessora de Planejamento e Orçamento
Setor de Engenharia

**ESTADO DO PARANÁ**
**MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS**
**DEPARTAMENTO MUNICIPAL OBRAS E SERVIÇOS URBANOS**
Rua Duque de Caxias, nº 181 – Centro – Porto Amazonas - PR
CEP: 84.140-000 – Telefone (42) 3742-0312 - E-mail: engenharia@portoamazonas.pr.gov.br