



MUNICÍPIO DE TIO HUGO/RS



Um novo passo para o futuro
TIO HUGO - RS | Gestão 2025/2028

ESTUDO TECNICO PRELIMINAR

SETOR REQUISITANTE: SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE E LAZER

RESPONSÁVEL: SILVIA DALLA NORA

PRIORIDADE: médio

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação decorre da necessidade de implantação de cobertura no acesso da Escola de Educação Infantil Arlindo Kerber, com área estimada de 175,00 m², em estrutura metálica com platibanda, com a finalidade de proporcionar melhores condições de entrada e saída para crianças, pais, responsáveis, servidores e demais usuários da unidade escolar.

Atualmente, a inexistência dessa estrutura expõe a circulação no acesso principal às intempéries, especialmente em períodos de chuva, comprometendo o conforto, a segurança e a adequada utilização do espaço de chegada e recepção da comunidade escolar.

Do ponto de vista do interesse público, a demanda está diretamente relacionada à melhoria da infraestrutura escolar e à promoção de condições adequadas de acolhimento na educação infantil, etapa que exige atenção ampliada à proteção e ao bem-estar das crianças.

A cobertura pretendida reduzirá a exposição à chuva, ao excesso de umidade e à incidência direta de sol no percurso de acesso, favorecendo o embarque e desembarque de alunos com maior segurança e organização.

A intervenção também contribuirá para a preservação das condições de uso do acesso principal, minimizando transtornos operacionais em dias de clima adverso e proporcionando ambiente mais funcional para o atendimento diário da comunidade escolar.

A futura contratação deverá contemplar a execução completa da cobertura, compreendendo o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, transporte, montagem da estrutura metálica, instalação da cobertura e da platibanda, além de todos os serviços complementares necessários ao pleno funcionamento da solução.

Os serviços deverão ser executados em estrita observância aos projetos arquitetônicos, ao memorial descritivo, à planilha orçamentária e ao cronograma físico-financeiro, bem



MUNICÍPIO DE TIO HUGO/RS



Um novo passo para o futuro
TIO HUGO - RS | Gestão 2025/2028

como às normas técnicas aplicáveis, às exigências de segurança estrutural, durabilidade, estanqueidade, acabamento e compatibilidade com as características construtivas existentes na escola.

Também será indispensável que a execução ocorra com planejamento adequado para reduzir interferências na rotina escolar e preservar a segurança dos usuários durante o período de obra.

O não atendimento da demanda mantém situação que gera desconforto e risco aos usuários, sobretudo às crianças pequenas, que dependem de acompanhamento constante e de condições seguras de circulação.

Em dias chuvosos, a ausência de cobertura favorece molhamento do percurso, acúmulo de água, aumento da possibilidade de escorregões, dificuldades no acesso de pais e responsáveis e prejuízos à organização dos horários de entrada e saída.

Além disso, a permanência dessa condição compromete a qualidade da infraestrutura ofertada pelo poder público, reduz a funcionalidade do espaço escolar e posterga melhoria necessária e compatível com o atendimento adequado à comunidade escolar.

2. ALINHAMENTO COM PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A demanda está prevista no Plano de Contratações Anual, em alinhamento com o planejamento do órgão para melhoria da infraestrutura das unidades escolares e qualificação das condições de acesso, segurança e acolhimento da comunidade escolar.

A contratação da empresa especializada para construção da cobertura de acesso da Escola de Educação Infantil Arlindo Kerber mostra-se compatível com as ações institucionais voltadas à manutenção, adequação e aprimoramento dos espaços públicos de ensino, contribuindo para assegurar melhores condições de entrada e saída de crianças, pais, responsáveis, servidores e demais usuários, especialmente em períodos de chuva.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação deverá abranger a execução completa da cobertura de acesso da Escola de Educação Infantil Arlindo Kerber, com área estimada de 175,00 m², em estrutura metálica com platibanda, compreendendo o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, transporte, montagem, instalação e todos os serviços complementares indispensáveis à entrega do objeto em condições plenas de uso, segurança e durabilidade.



MUNICÍPIO DE TIO HUGO/RS



Um novo passo para o futuro
TIO HUGO - RS | Gestão 2025/2028

Requisitos técnicos e funcionais:

- A solução deverá ser executada em conformidade com os projetos, memorial descritivo, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e demais documentos técnicos que instruem a contratação.
- A estrutura metálica, a cobertura e a platibanda deverão apresentar resistência, estabilidade, estanqueidade, durabilidade e compatibilidade com as características construtivas existentes no local.
- Os materiais empregados deverão ser novos, de primeira qualidade, sem uso anterior, em conformidade com as especificações técnicas do projeto e com as normas técnicas aplicáveis.
- A execução deverá contemplar todos os elementos necessários ao adequado escoamento das águas pluviais, à proteção dos usuários contra intempéries e ao correto acabamento da intervenção.
- Deverão ser observadas as condições de segurança estrutural, proteção contra corrosão, fixação adequada dos componentes, acabamento compatível com o ambiente escolar e desempenho suficiente para uso contínuo.
- A solução deverá garantir proteção ao fluxo de entrada e saída de crianças, pais, responsáveis, servidores e demais usuários, especialmente em períodos de chuva e de elevada incidência solar.
- Os serviços deverão ser realizados de forma a minimizar interferências nas atividades escolares, com planejamento executivo compatível com o funcionamento da unidade.

Requisitos de execução da obra:

- A empresa contratada deverá possuir capacidade técnica compatível com o objeto, demonstrando aptidão para execução de serviços de natureza semelhante.
- Deverá ser disponibilizada equipe tecnicamente habilitada, com responsável técnico legalmente competente para acompanhamento, orientação e responsabilidade pela execução dos serviços.
- A execução deverá observar integralmente a legislação pertinente, inclusive normas de segurança do trabalho, normas técnicas de construção civil e exigências municipais eventualmente incidentes.



MUNICÍPIO DE TIO HUGO/RS



Um novo passo para o futuro
TIO HUGO - RS | Gestão 2025/2028

- Todos os serviços preliminares, complementares e finais necessários à perfeita conclusão do objeto deverão estar incluídos, ainda que não descritos de forma exaustiva, desde que indispensáveis ao funcionamento e à entrega adequada da cobertura.
- A contratada deverá manter o local organizado, com isolamento das áreas de risco, sinalização adequada e adoção de medidas para proteção da comunidade escolar durante toda a execução.
- Os resíduos gerados pela obra deverão receber acondicionamento, transporte e destinação final ambientalmente adequados, conforme a legislação aplicável.

Critérios de sustentabilidade:

- Priorizar o uso de materiais com maior durabilidade, resistência e menor necessidade de manutenção, de modo a reduzir desperdícios e intervenções futuras.
- Adotar processos construtivos que promovam o uso racional de materiais, com controle de perdas, cortes, sobras e retrabalhos.
- Promover a segregação e a destinação ambientalmente adequada dos resíduos de construção, vedado o descarte irregular.
- Observar práticas de consumo consciente de água e energia durante a execução dos serviços.
- Utilizar, sempre que tecnicamente viável e compatível com o projeto, materiais produzidos em conformidade com normas técnicas e ambientais aplicáveis.
- Prevenir geração de poeira, ruídos excessivos e demais impactos que possam afetar a rotina escolar e o entorno imediato.

Requisitos de segurança e qualidade:

- Atendimento às normas regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho aplicáveis à atividade, com fornecimento e uso dos equipamentos de proteção individual e coletiva pertinentes.
- Execução com controle de qualidade dos materiais, da montagem e dos acabamentos, assegurando conformidade com as especificações técnicas.
- Correção, sem ônus adicional para a Administração, de falhas, vícios construtivos, defeitos de execução ou inadequações identificadas durante a fiscalização ou no recebimento dos serviços.



MUNICÍPIO DE TIO HUGO/RS



Um novo passo para o futuro
TIO HUGO - RS | Gestão 2025/2028

- Entrega final do objeto em plenas condições de funcionamento, limpeza e segurança, apto ao uso imediato pela comunidade escolar.

Requisitos essenciais para aceitação da solução:

/ Aspecto / Exigência essencial /

/ Conformidade técnica / Atendimento integral aos projetos, memorial descritivo, planilha orçamentária e normas aplicáveis /

/ Funcionalidade / Proteção efetiva do acesso principal contra chuva e insolação /

/ Segurança / Estabilidade estrutural, execução segura e proteção dos usuários durante a obra /

/ Durabilidade / Emprego de materiais adequados, resistentes e compatíveis com o uso pretendido /

/ Sustentabilidade / Controle de desperdícios e destinação adequada dos resíduos gerados /

/ Entrega / Objeto concluído, testado, limpo e apto para uso /

Os requisitos descritos são necessários e suficientes para a escolha e contratação da solução, por assegurarem que a cobertura a ser implantada atenda à necessidade identificada de melhoria do acesso à unidade escolar, com segurança, funcionalidade, durabilidade e observância de práticas de sustentabilidade compatíveis com o interesse público.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação tem como quantitativo principal a execução de 1 cobertura de acesso para a Escola de Educação Infantil Arlindo Kerber, com área estimada de 175,00 m², em estrutura metálica com platibanda, incluindo todos os elementos construtivos e serviços indispensáveis à sua implantação completa.

O quantitativo foi definido a partir da necessidade de atendimento integral ao acesso principal da unidade escolar, de modo a assegurar proteção contínua no percurso de entrada e saída utilizado diariamente por crianças, pais, responsáveis, servidores e demais usuários.

A estimativa de 175,00 m² corresponde à dimensão necessária para cobrir adequadamente a faixa de circulação e recepção vinculada ao acesso da escola, considerando a extensão do trecho a ser protegido, a largura útil para circulação segura



MUNICÍPIO DE TIO HUGO/RS



Um novo passo para o futuro
TIO HUGO - RS | Gestão 2025/2028

dos usuários e a necessidade de resguardar o embarque, o desembarque e a espera imediata em dias de chuva ou de forte incidência solar.

Assim, não se trata de quantitativo genérico, mas da medida física estimada para atendimento pleno da área objeto da intervenção, conforme as características do local e os documentos técnicos da contratação.

Para que a solução atenda integralmente à demanda, o quantitativo da contratação abrange, além da área da cobertura propriamente dita, a execução completa de todos os componentes necessários à funcionalidade da estrutura, compreendendo **estrutura metálica portante**, platibanda, elementos de fixação, proteção anticorrosiva, peças de acabamento, dispositivos necessários ao adequado escoamento de águas pluviais, bem como serviços de fabricação, transporte, montagem, instalação, ajustes, arremates, limpeza final e demais providências indispensáveis à entrega do objeto em condições de uso.

Desse modo, o dimensionamento da contratação pode ser assim sintetizado:

Quanto aos meios necessários à execução, a contratação não se limita ao fornecimento isolado de materiais, devendo abranger todos os recursos humanos, equipamentos e procedimentos técnicos compatíveis com obra dessa natureza e porte.

O quantitativo desses meios executivos decorre diretamente da área estimada e da solução construtiva definida, cabendo à contratada mobilizar equipe tecnicamente habilitada em número suficiente para executar a montagem da estrutura metálica, a instalação da cobertura e da platibanda, os serviços complementares e os acabamentos, sem prejuízo da segurança dos trabalhadores e da comunidade escolar.

Da mesma forma, deverão ser disponibilizados os equipamentos, ferramentas, meios de transporte, dispositivos de elevação e sistemas de proteção coletiva e individual necessários à execução integral do objeto.

A definição do quantitativo adotado observou, portanto, a relação entre demanda funcional e dimensão física da intervenção.

Como a necessidade identificada consiste em proteger o acesso principal da escola, o atendimento pleno da demanda ocorre com a implantação de uma única cobertura, desde que esta possua área suficiente para abranger todo o trecho previsto no projeto.

Por essa razão, o quantitativo adequado para a contratação é a execução de 1 unidade de cobertura, totalizando 175,00 m², com todos os serviços acessórios e complementares



MUNICÍPIO DE TIO HUGO/RS



Um novo passo para o futuro
TIO HUGO - RS | Gestão 2025/2028

incorporados ao objeto, de modo a evitar fracionamentos e assegurar a entrega final completa, segura e apta ao uso imediato.

Não há indicação, no presente caso, de parcelamento em múltiplas estruturas independentes, uma vez que a necessidade administrativa está concentrada em um único ponto de acesso da unidade escolar.

Assim, a estimativa apresentada mostra-se suficiente e compatível com o objeto pretendido, atendendo à finalidade pública de melhorar as condições de chegada e saída da comunidade escolar, especialmente em períodos chuvosos.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Alternativa A - execução completa por empresa especializada em estrutura metálica com platibanda

Atende à necessidade por reunir, em uma única contratação, o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, transporte, fabricação, montagem, instalação e acabamentos da cobertura de acesso, conforme projeto, memorial descritivo, planilha orçamentária e cronograma.

A forma de acesso ocorre por contratação de empresa especializada para execução integral da obra, com responsabilidade técnica formal, medição e fiscalização do objeto.

A faixa de custo estimado é de R\$ 97.975,99 por unidade, correspondente à execução de 1 cobertura de 175,00 m², equivalente a aproximadamente R\$ 559,86 por m².

Seu principal diferencial está na maior aderência técnica ao objeto já definido, com integração entre fabricação e montagem, padronização executiva e melhor controle sobre prazo, qualidade e compatibilidade entre componentes.

A principal limitação está na dependência de adequada qualificação técnica da contratada, com risco de atrasos ou falhas de execução se não houver comprovação de experiência, responsável técnico habilitado, planejamento de obra e controle de materiais.

Alternativa B - contratação fracionada de materiais, estrutura metálica e serviços de montagem

Atende à necessidade por viabilizar a implantação da cobertura mediante aquisições e contratações separadas, em que a Administração obtém materiais, componentes metálicos e serviços de montagem por instrumentos distintos.



MUNICÍPIO DE TIO HUGO/RS



Um novo passo para o futuro
TIO HUGO - RS | Gestão 2025/2028

A forma de acesso ocorre por processos independentes para fornecimento e execução, com coordenação administrativa e fiscalização ampliadas.

A faixa de custo estimado situa-se entre R\$ 105.000,00 e R\$ 118.000,00 por unidade, para 1 cobertura de 175,00 m², equivalente a aproximadamente R\$ 600,00 a R\$ 674,29 por m².

Seu principal diferencial está na possibilidade de segmentar o mercado e ampliar a disputa em itens específicos.

A principal limitação consiste no aumento do risco de incompatibilidade entre materiais e serviços, sobreposição de responsabilidades, maior prazo administrativo, maior esforço de gestão e maior probabilidade de paralisações por falhas de coordenação entre fornecedores e executores.

Alternativa C - execução de cobertura em concreto pré-moldado ou sistema construtivo equivalente

Atende à necessidade ao oferecer proteção permanente ao acesso da escola, com solução estrutural industrializada e montagem em obra, desde que compatível com o local e com eventual revisão dos projetos executivos.

A forma de acesso ocorre por contratação de empresa especializada em estruturas pré-moldadas ou solução equivalente, incluindo fabricação, transporte, içamento, montagem e acabamentos.

A faixa de custo estimado situa-se entre R\$ 115.000,00 e R\$ 135.000,00 por unidade, para 1 cobertura de 175,00 m², equivalente a aproximadamente R\$ 657,14 a R\$ 771,43 por m².

Seu principal diferencial está na robustez estrutural e na menor necessidade de manutenção em determinados componentes.

A principal limitação está na menor aderência ao objeto já concebido em estrutura metálica com platibanda, além de maior exigência de logística, equipamentos de elevação, verificação de fundações e possível necessidade de revisão de projeto, fatores que ampliam prazo, custo e risco de interferência na rotina escolar.

Comparativo sintético: As três alternativas contribuem para resolver o problema de exposição à chuva e à insolação no acesso principal da escola, mas apresentam diferenças práticas relevantes.



MUNICÍPIO DE TIO HUGO/RS



Um novo passo para o futuro
TIO HUGO - RS | Gestão 2025/2028

A Alternativa A enfrenta a necessidade de forma direta e compatível com os documentos técnicos já produzidos, com menor dispersão de responsabilidades e melhor previsibilidade de execução.

A Alternativa B também viabiliza a entrega da cobertura, porém transfere para a Administração a coordenação entre múltiplos contratados, o que amplia prazo administrativo, risco de incompatibilidade e dificuldade de apuração de responsabilidades.

A Alternativa C entrega solução permanente, mas exige maior adaptação técnica e tende a impor mais interferências construtivas, maior custo total e maior tempo de implantação.

No eixo custo, a Alternativa A apresenta a menor estimativa total, de R\$ 97.975,99 por unidade, enquanto a Alternativa B fica em faixa superior e a Alternativa C representa a opção mais onerosa.

No eixo prazo, a Alternativa A é mais favorável por concentrar fabricação e montagem em um único contratado; a Alternativa B tende a alongar o processo por depender de etapas sucessivas e articulação entre fornecedores; a Alternativa C exige mobilização mais complexa e, em regra, ajustes técnicos adicionais.

No eixo risco, a Alternativa A concentra responsabilidade e facilita fiscalização; a Alternativa B amplia risco de descontinuidade, conflito contratual e retrabalho; a Alternativa C eleva o risco de incompatibilidade com o projeto e com as condições físicas existentes.

Conclusão: Recomenda-se a adoção da **Alternativa A - execução completa por empresa especializada em estrutura metálica com platibanda, por apresentar a melhor combinação de custo total, prazo de execução, menor risco contratual e construtivo e aderência técnica integral ao objeto definido para a Escola de Educação Infantil Arlindo Kerber.**

A solução coincide com a necessidade já caracterizada, com a estimativa disponível de R\$ 97.975,99 por unidade, e preserva a lógica executiva mais segura para implantação da cobertura de 175,00 m² com menor interferência na rotina escolar.

Para contratação segura, a instrução do processo necessita manter projeto, memorial descritivo, planilha orçamentária e cronograma compatíveis entre si; exigir comprovação de capacidade técnica em serviços semelhantes; exigir responsável técnico legalmente habilitado; definir critérios objetivos de medição, recebimento e qualidade dos materiais; prever plano de execução com isolamento e sinalização da área escolar; exigir



MUNICÍPIO DE TIO HUGO/RS



Um novo passo para o futuro
TIO HUGO - RS | Gestão 2025/2028

observância às normas de segurança do trabalho e destinação adequada dos resíduos; e vincular a execução integral à solução em estrutura metálica com platibanda, incluindo proteção anticorrosiva, estanqueidade, acabamentos e dispositivos de escoamento de águas pluviais.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do preço da contratação foi elaborada com base na área prevista para a intervenção, correspondente a **175,00 m²** de cobertura de acesso em estrutura metálica com platibanda, contemplando o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, transporte, montagem, instalação e serviços complementares necessários à entrega do objeto em plenas condições de uso.

Metodologia adotada: a estimativa foi definida por valor global de referência, convertido em valor unitário por metro quadrado, tomando por base o custo preliminar apurado para a execução integral da solução descrita nos documentos técnicos da contratação.

Considerando que, nesta fase do Estudo Técnico Preliminar, não há demonstração documental suficiente para individualização exaustiva de todos os insumos com grau elevado de confiabilidade, o montante deve ser tratado como estimativa de mercado, apta a subsidiar o planejamento da contratação, sem prejuízo do posterior detalhamento na fase instrutória própria.

Memória de cálculo:

- Área estimada da cobertura: **175,00 m²**
- Valor global estimado da contratação: **R\$ 97.975,99**
- Valor unitário estimado por metro quadrado: **$R\$ 97.975,99 \div 175,00 \text{ m}^2 = R\$ 559,86/\text{m}^2$**

O valor unitário obtido representa o custo médio estimado da solução completa, abrangendo, de forma agregada, a estrutura metálica portante, a cobertura, a platibanda, os elementos de fixação, a proteção anticorrosiva, os acabamentos, os dispositivos necessários ao escoamento de águas pluviais, bem como os serviços de fabricação, transporte, montagem, instalação, arremates, limpeza final e demais providências indispensáveis à plena execução do objeto.

Fontes consultadas:

- documentos técnicos do processo, especialmente a definição do objeto e a área estimada de intervenção;



MUNICÍPIO DE TIO HUGO/RS



Um novo passo para o futuro
TIO HUGO - RS | Gestão 2025/2028

- parâmetro preliminar de mercado adotado para solução construtiva equivalente, compatível com obra de cobertura metálica com platibanda;
- valor de referência constante do planejamento da contratação para a execução integral do objeto.

Em razão da ausência, nesta etapa, de comprovação documental mais robusta e detalhada dos custos unitários por insumo, a presente quantificação deve ser considerada estimativa de mercado, utilizada para fins de planejamento e verificação de viabilidade da contratação.

Assim, o **valor global estimado da contratação é de R\$ 97.975,99, correspondente ao custo estimado para a execução integral da cobertura de acesso da Escola de Educação Infantil Arlindo Kerber, com área de 175,00 m².**

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução escolhida consiste na execução completa de uma cobertura de acesso para a Escola de Educação Infantil Arlindo Kerber, com área estimada de 175,00 m², em estrutura metálica com platibanda, destinada à proteção do percurso principal de entrada e saída da unidade escolar.

A contratação deverá abranger o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, transporte, fabricação, montagem, instalação e todos os serviços complementares necessários à entrega do objeto em plenas condições de uso, segurança, estabilidade e durabilidade.

Caracterização da solução: a cobertura será implantada conforme os projetos, memorial descritivo, planilha orçamentária e demais documentos técnicos que integram a contratação, devendo ser compatível com as características construtivas existentes no local.

A solução compreende, de forma integrada, a estrutura metálica portante, os elementos de cobertura, a platibanda, os dispositivos de fixação, os elementos de acabamento, a proteção anticorrosiva e os componentes necessários ao adequado escoamento das águas pluviais, de modo a assegurar proteção contra chuva e insolação no acesso à escola.

Funcionamento da solução: a estrutura metálica exercerá a função de suporte permanente da cobertura, garantindo resistência e estabilidade ao conjunto.



MUNICÍPIO DE TIO HUGO/RS



Um novo passo para o futuro
TIO HUGO - RS | Gestão 2025/2028

Os elementos de cobertura atuarão como barreira física contra intempéries, reduzindo a exposição direta dos usuários à chuva e ao sol.

A platibanda contribuirá para o acabamento arquitetônico da intervenção e para a adequada composição visual da estrutura, em conformidade com o projeto.

O sistema deverá ainda permitir o correto direcionamento e escoamento das águas pluviais, evitando gotejamentos inadequados, acúmulo de água e prejuízos à circulação de crianças, pais, responsáveis, servidores e demais usuários.

A solução deverá ser executada de forma a proporcionar uso contínuo, seguro e funcional, com desempenho compatível com a rotina da unidade escolar.

Todos os componentes empregados deverão ser novos, de primeira qualidade, tecnicamente adequados ao ambiente externo e compatíveis com a finalidade pública da obra, especialmente quanto à resistência mecânica, durabilidade, estanqueidade, proteção contra corrosão e qualidade do acabamento.

Escopo dos serviços incluídos:

- implantação da cobertura de acesso em estrutura metálica com platibanda;
- fabricação, fornecimento, transporte e montagem de todos os componentes estruturais e de vedação previstos em projeto;
- execução das fixações, ligações, arremates e acabamentos necessários ao perfeito funcionamento da solução;
- aplicação dos tratamentos e proteções requeridos para assegurar a durabilidade da estrutura;
- instalação dos elementos destinados ao escoamento das águas pluviais, quando previstos nos documentos técnicos;
- realização de ajustes finais, limpeza da área e entrega do objeto em condições adequadas de uso.

Condições de execução: a implantação deverá ocorrer com observância integral às normas técnicas aplicáveis, às exigências de segurança do trabalho, às condições de segurança estrutural e às medidas de proteção da comunidade escolar.

A contratada deverá organizar a execução de modo a reduzir interferências nas atividades da escola, com isolamento das áreas de risco, sinalização adequada, controle



MUNICÍPIO DE TIO HUGO/RS



Um novo passo para o futuro
TIO HUGO - RS | Gestão 2025/2028

de materiais e equipamentos e adoção de providências para preservar a circulação segura no entorno da obra durante todo o período de execução.

Manutenção e assistência: a solução adotada exige manutenção predominantemente preventiva, voltada à preservação do desempenho e da vida útil da cobertura.

Após a entrega, deverão ser observadas rotinas periódicas de inspeção visual da estrutura metálica, das fixações, dos pontos de acabamento, da vedação e dos dispositivos de escoamento de águas pluviais, com o objetivo de identificar sinais de corrosão, desprendimentos, infiltrações, deformações, obstruções ou danos localizados.

Sempre que necessário, deverão ser executados serviços de limpeza, reaperto, recomposição de proteção superficial, desobstrução dos elementos de drenagem e correção de falhas pontuais.

A contratada permanecerá responsável pela correção, sem ônus adicional para a Administração, de defeitos de execução, vícios construtivos, inadequações de montagem ou desconformidades identificadas pela fiscalização, observadas as condições contratuais e legais aplicáveis.

A assistência técnica relacionada ao objeto deverá compreender o atendimento às ocorrências decorrentes de falhas dos serviços executados ou dos materiais empregados, incluindo os reparos, substituições, ajustes e recomposições necessários ao restabelecimento das condições de segurança, estabilidade, estanqueidade e funcionamento da cobertura.

Resultado esperado: com a implementação da solução, o acesso principal da escola passará a contar com proteção física adequada para o embarque, desembarque, recepção e circulação dos usuários, especialmente em dias de chuva e de forte incidência solar, contribuindo para a melhoria da infraestrutura da unidade, para a redução de riscos associados às intempéries e para o aumento do conforto e da funcionalidade do espaço escolar.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Não se mostra tecnicamente recomendável o parcelamento do objeto em itens distintos, tampouco sua divisão em grupos independentes, uma vez que a solução pretendida constitui obra única e integrada, com execução interdependente entre fabricação, fornecimento, transporte, montagem da estrutura metálica, instalação da cobertura, execução da platibanda, arremates, fixações, proteção anticorrosiva, acabamentos e



MUNICÍPIO DE TIO HUGO/RS



Um novo passo para o futuro
TIO HUGO - RS | Gestão 2025/2028

demais serviços complementares indispensáveis à entrega final em plenas condições de uso.

A eventual separação da contratação por etapas ou por componentes construtivos tende a comprometer a adequada compatibilização técnica entre os elementos da cobertura, especialmente quanto à estabilidade estrutural, estanqueidade, alinhamento, nivelamento, acabamento e responsabilidade pela correção de falhas.

Em obra dessa natureza, a execução por múltiplos contratados pode gerar sobreposição de obrigações, dificuldades de coordenação, aumento do risco de incompatibilidades entre materiais e serviços, além de maior probabilidade de atrasos e de controvérsias quanto à responsabilização por vícios ou defeitos construtivos.

Também devem ser consideradas as peculiaridades de comercialização do objeto, que, no mercado, é usualmente ofertado por empresa especializada apta a executar a solução completa, com fornecimento associado à instalação.

Não se trata de aquisição padronizada de bens autônomos e dissociáveis, mas de contratação de execução integrada, em que o desempenho final depende da perfeita articulação entre projeto, materiais, mão de obra especializada, equipamentos, montagem e ajustes em campo.

O parcelamento, nesse caso, não ampliaria de forma relevante a competitividade, pois a aptidão exigida para o objeto envolve capacidade técnica para a entrega integral da cobertura.

Ao contrário, a fragmentação poderá elevar custos indiretos de mobilização, administração e fiscalização contratual, além de impor maior interferência na rotina da unidade escolar, o que contraria a necessidade de execução organizada, segura e eficiente em ambiente de educação infantil.

Assim, o critério de adjudicação mais adequado é o de julgamento pelo valor global do objeto, contemplando a execução completa da cobertura de acesso da Escola de Educação Infantil Arlindo Kerber, com área estimada de 175,00 m², em estrutura metálica com platibanda, conforme projetos, memorial descritivo, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro.

Esse critério preserva a unidade técnica da solução, favorece a responsabilização integral da contratada pelo resultado final e atende, com maior segurança e economicidade, ao interesse público envolvido.

9. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS



MUNICÍPIO DE TIO HUGO/RS



Um novo passo para o futuro
TIO HUGO - RS | Gestão 2025/2028

A contratação pretendida deverá produzir resultados concretos e mensuráveis na melhoria da infraestrutura de acesso da Escola de Educação Infantil Arlindo Kerber, com reflexos diretos na economicidade, na eficiência da rotina escolar e no melhor aproveitamento dos recursos públicos empregados.

Em termos de economicidade, a execução da cobertura metálica com platibanda tende a reduzir custos indiretos decorrentes da ausência de proteção no acesso principal, especialmente aqueles relacionados a intervenções corretivas mais frequentes em áreas expostas à ação da chuva e da insolação.

A adoção de solução construtiva compatível com o uso contínuo, com materiais duráveis e adequados às condições de exposição, contribui para ampliar a vida útil da estrutura e diminuir a necessidade de reparos recorrentes, substituições prematuras e manutenções emergenciais.

Também se espera melhor preservação das condições de uso do acesso principal, com redução de desgastes associados ao acúmulo de água, umidade e uso inadequado do espaço em períodos de intempérie.

Quanto ao ganho de eficiência, a solução permitirá maior regularidade e organização nos fluxos de entrada e saída de crianças, pais, responsáveis, servidores e demais usuários da unidade escolar.

A existência de cobertura sobre o acesso principal reduzirá os transtornos operacionais em dias de chuva ou de forte incidência solar, favorecendo o embarque e desembarque com mais segurança, agilidade e ordem.

Com isso, espera-se menor ocorrência de interrupções, atrasos, improvisações e concentrações indevidas de pessoas em áreas desprotegidas, tornando o funcionamento diário da escola mais adequado às necessidades do atendimento infantil.

No aproveitamento dos recursos humanos, a melhoria do acesso tende a reduzir a necessidade de mobilização adicional de servidores para organização do fluxo em condições climáticas adversas, permitindo que a equipe escolar concentre seus esforços nas atividades pedagógicas e administrativas próprias da unidade.

A existência de ambiente de acesso mais seguro e funcional também contribui para diminuir situações de apoio emergencial relacionadas à condução de crianças sob chuva, contenção de riscos de escorregões e reorganização da recepção em dias de mau tempo.

No aproveitamento dos recursos materiais e financeiros, a contratação de solução completa, com fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos e serviços



MUNICÍPIO DE TIO HUGO/RS



Um novo passo para o futuro
TIO HUGO - RS | Gestão 2025/2028

complementares, possibilita entrega integrada do objeto e reduz a necessidade de contratações acessórias para ajustes posteriores.

A observância aos projetos, ao memorial descritivo, à planilha orçamentária e ao cronograma físico-financeiro favorece maior controle da execução, racionalidade na aplicação dos insumos e prevenção de desperdícios, retrabalhos e inadequações construtivas.

A destinação ambientalmente adequada dos resíduos e o uso racional dos materiais também contribuem para melhor utilização dos recursos públicos.

De forma sintética, os resultados pretendidos são:

- proteção efetiva do acesso principal da escola contra chuva e insolação;
- melhoria das condições de segurança e conforto para crianças e demais usuários;
- maior fluidez e organização nos horários de entrada e saída;
- redução de transtornos operacionais em períodos de clima adverso;
- diminuição de gastos futuros com correções frequentes e intervenções de caráter emergencial;
- melhor alocação da equipe escolar em suas atividades finalísticas;
- maior durabilidade da intervenção e melhor conservação do espaço de acesso;
- aplicação mais eficiente dos recursos materiais, humanos e financeiros da Administração.

Assim, a contratação mostra-se apta a gerar benefício público compatível com a necessidade identificada, promovendo solução funcional, durável e adequada ao contexto da educação infantil, com melhoria da infraestrutura escolar e uso mais eficiente dos recursos disponíveis.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para a adequada instrução da contratação e para o início seguro da execução da obra, deverão ser adotadas previamente as seguintes providências administrativas, técnicas e operacionais:

- **Validação final dos documentos técnicos:** conferência e consolidação do projeto, memorial descritivo, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e demais peças





MUNICÍPIO DE TIO HUGO/RS



Um novo passo para o futuro
TIO HUGO - RS | Gestão 2025/2028

técnicas, de modo a assegurar compatibilidade entre os documentos que subsidiarão a contratação.

- **Verificação das condições do local:** realização de vistoria prévia no acesso da Escola de Educação Infantil Arlindo Kerber para confirmação das medidas, das condições de implantação, dos pontos de interferência e das características construtivas existentes que possam impactar a execução da cobertura.
- **Definição das condições de funcionamento da escola durante a obra:** planejamento interno da Administração e da unidade escolar para organizar fluxos provisórios de entrada e saída, horários de execução e medidas de isolamento da área, com o objetivo de reduzir riscos e minimizar interferências na rotina escolar.
- **Designação formal de gestor e fiscais do contrato:** indicação dos servidores responsáveis pela gestão e fiscalização contratual, com definição de atribuições, registros, rotinas de acompanhamento, recebimento de etapas e verificação da conformidade dos serviços executados.
- **Capacitação básica dos agentes envolvidos na fiscalização:** orientação dos servidores designados quanto aos documentos da contratação, critérios de medição, controle de prazo, acompanhamento da execução, recebimento do objeto e registro de ocorrências contratuais.
- **Verificação de licenças, autorizações e exigências locais:** confirmação prévia, pela Administração, das exigências municipais eventualmente incidentes sobre a obra, bem como das providências necessárias para viabilizar a execução regular do objeto.
- **Planejamento de segurança no ambiente escolar:** definição prévia das diretrizes mínimas de proteção da comunidade escolar durante a execução, incluindo isolamento físico da área de obra, sinalização, controle de circulação de pessoas e compatibilização dos serviços com o uso da edificação.
- **Levantamento de interferências físicas e instalações existentes:** identificação prévia de elementos que possam interferir na implantação da estrutura, tais como calçadas, acessos, drenagem, instalações elétricas aparentes, tubulações e demais componentes existentes nas proximidades.
- **Avaliação de adequações complementares necessárias:** caso constatada necessidade, deverão ser previstas previamente pequenas adequações civis, de drenagem ou de instalações existentes indispensáveis à fixação, ao funcionamento e à integração da nova cobertura ao espaço já construído.



MUNICÍPIO DE TIO HUGO/RS



Um novo passo para o futuro
TIO HUGO - RS | Gestão 2025/2028

- **Organização do local para início dos serviços:** preparação administrativa e operacional da área de intervenção, com definição do ponto de apoio, regras de acesso de trabalhadores e materiais, locais de carga e descarga e procedimentos para armazenamento temporário, quando cabível.
- **Definição de rotinas de comunicação institucional:** estabelecimento de fluxo interno entre setor demandante, fiscalização, direção da escola e demais áreas envolvidas, para tratamento de ocorrências, liberação de frentes de serviço e acompanhamento da execução.
- **Previsão de controle ambiental e de resíduos:** definição prévia das exigências mínimas para acondicionamento, retirada e destinação dos resíduos da construção, bem como das medidas para prevenção de poeira, ruído excessivo e outros impactos sobre a comunidade escolar.
- **Preparação para o recebimento da obra:** definição dos critérios e registros que serão utilizados no recebimento provisório e definitivo, incluindo conferência de conformidade com o projeto, acabamento, segurança, limpeza final e plena condição de uso.

As providências acima visam assegurar que a contratação ocorra com planejamento suficiente, adequada fiscalização, segurança para os usuários da escola e condições efetivas para a execução regular da cobertura de acesso, sem prejuízo do funcionamento da unidade escolar.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não se identificam, no momento, contratações interdependentes indispensáveis cuja celebração prévia constitua condição para a execução do objeto, uma vez que a presente demanda foi estruturada para contemplar a execução completa da cobertura de acesso, com fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, transporte, montagem e serviços complementares necessários à entrega final em condições de uso.

Há, contudo, **contratações e providências correlatas** que guardam vínculo com a execução, por influenciarem o planejamento, a fiscalização e a adequada implantação da solução, dentre as quais se destacam:

- **Elaboração dos documentos técnicos da obra:** projetos, memorial descritivo, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro constituem elementos correlatos essenciais, pois orientam a contratação e definem as condições técnicas, quantitativas e executivas do objeto.



MUNICÍPIO DE TIO HUGO/RS



Um novo passo para o futuro
TIO HUGO - RS | Gestão 2025/2028

- **Serviços de fiscalização, acompanhamento técnico e recebimento da obra:** vinculam-se diretamente à presente demanda, na medida em que asseguram a verificação da conformidade da execução com os documentos técnicos, as normas aplicáveis e as condições de segurança exigidas.
- **Eventuais licenças, autorizações ou registros técnicos exigíveis:** caso incidentes, possuem relação direta com a execução da cobertura, pois podem influenciar o início, o andamento e a regularidade da obra perante os órgãos competentes e conselhos profissionais.
- **Contratações de manutenção predial ou adequações complementares na unidade escolar:** se houver intervenções concomitantes ou futuras no mesmo acesso ou em áreas imediatamente adjacentes, estas deverão ser compatibilizadas com a presente obra, a fim de evitar sobreposição de serviços, retrabalho, interrupções desnecessárias e riscos à comunidade escolar.

Assim, embora a contratação possa ser realizada de forma autônoma, sua adequada execução depende da compatibilização com os documentos técnicos que a instruem, com a atuação da fiscalização competente e com eventuais providências administrativas e técnicas relacionadas à regularidade e à segurança da intervenção.

Não há, entretanto, vínculo de dependência com outra contratação principal que impeça a licitação ou a execução do objeto pretendido.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução da cobertura de acesso da Escola de Educação Infantil Arlindo Kerber, com área estimada de 175,00 m², apresenta impactos ambientais de baixa magnitude, por se tratar de intervenção pontual em área já antropizada e inserida em ambiente urbano consolidado, sem previsão de supressão de vegetação nativa, alteração significativa do solo ou ampliação relevante de impermeabilização além da estritamente necessária à implantação dos apoios e elementos complementares do sistema construtivo.

Principais impactos ambientais potenciais na fase de execução:

- geração de resíduos da construção civil, especialmente sobras de perfis metálicos, embalagens, materiais de fixação, resíduos de corte, limpeza e eventuais entulhos;
- emissão de poeira e material particulado decorrentes de transporte, cortes, perfurações, movimentação de materiais e serviços complementares;



MUNICÍPIO DE TIO HUGO/RS



Um novo passo para o futuro
TIO HUGO - RS | Gestão 2025/2028

- geração de ruídos temporários provenientes do uso de ferramentas, equipamentos e atividades de montagem;
- consumo de água e energia elétrica durante a execução dos serviços;
- risco de descarte inadequado de resíduos, embalagens, óleos, graxas ou outros materiais de apoio, caso não haja controle operacional adequado;
- interferências temporárias na rotina da unidade escolar e no entorno imediato, com potencial reflexo sobre conforto ambiental e circulação de usuários.

Medidas de mitigação e controle ambiental:

- planejamento da obra para execução por etapas, com organização do canteiro e redução de interferências na rotina escolar;
- segregação dos resíduos na origem, com acondicionamento adequado e destinação final ambientalmente correta, observada a legislação aplicável aos resíduos da construção civil;
- vedação expressa ao descarte irregular de sobras de materiais, embalagens, metais, entulhos ou quaisquer rejeitos em vias públicas, áreas verdes, bocas de lobo ou terrenos não autorizados;
- adoção de práticas para redução de perdas de materiais, com cortes planejados, armazenamento adequado e controle de sobras e retrabalhos;
- utilização preferencial de materiais duráveis, resistentes e compatíveis com o uso pretendido, de forma a reduzir necessidade de substituições frequentes e geração futura de resíduos;
- controle de poeira por meio de organização da frente de serviço, umidificação quando necessária e limpeza periódica das áreas afetadas;
- controle de ruídos, com limitação de atividades mais impactantes aos horários compatíveis com o funcionamento da escola e com a legislação local;
- adoção de cuidados para prevenir vazamentos, derramamentos e contaminação do solo por combustíveis, lubrificantes ou produtos utilizados na execução;
- manutenção da limpeza do local ao longo de toda a obra, inclusive com retirada regular de resíduos e materiais inservíveis;



MUNICÍPIO DE TIO HUGO/RS



Um novo passo para o futuro
TIO HUGO - RS | Gestão 2025/2028

- isolamento e sinalização das áreas de intervenção, de modo a proteger crianças, servidores, pais, responsáveis e demais usuários da unidade escolar.

Conformidade normativa:

A contratação deverá observar a legislação ambiental aplicável, bem como as normas técnicas pertinentes à execução de obras civis, à segurança do trabalho e ao gerenciamento de resíduos.

Em especial, deverão ser atendidas as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, as disposições da Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002, e suas atualizações, quanto à gestão dos resíduos da construção civil, além das exigências municipais eventualmente incidentes sobre transporte, acondicionamento e destinação final.

Também deverão ser observadas as normas regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho aplicáveis às atividades de montagem e instalação, bem como as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas pertinentes aos materiais, à estrutura metálica, à estanqueidade, à durabilidade e ao desempenho da solução.

Na fase de operação, os impactos ambientais tendem a ser reduzidos, uma vez que a cobertura não se caracteriza como estrutura geradora de poluição relevante.

Ao contrário, a solução apresenta potencial de racionalização do uso do espaço, proteção das superfícies de circulação e diminuição do desgaste prematuro de elementos expostos às intempéries, contribuindo para menor necessidade de reparos recorrentes e menor geração de resíduos de manutenção ao longo do tempo.

Benefícios socioambientais esperados:

- melhoria das condições de acesso à escola em dias de chuva e de maior incidência solar, com proteção mais adequada à comunidade escolar;
- redução do molhamento das áreas de circulação e, conseqüentemente, mitigação de riscos de escorregões e quedas;
- preservação das condições de uso do acesso principal, com menor exposição de pisos e elementos construtivos à ação direta das intempéries;
- maior conforto ambiental no embarque, desembarque e recepção de crianças, pais, responsáveis, servidores e visitantes;



MUNICÍPIO DE TIO HUGO/RS



Um novo passo para o futuro
TIO HUGO - RS | Gestão 2025/2028

- valorização da infraestrutura pública escolar por meio de solução durável, funcional e compatível com o interesse coletivo;
- estímulo à adoção de práticas construtivas com uso racional de materiais, controle de desperdícios e destinação adequada de resíduos.

Dessa forma, conclui-se que os impactos ambientais associados à contratação são controláveis, temporários e de baixa relevância, desde que observadas as medidas de mitigação, as exigências de segurança, as normas técnicas e a correta gestão dos resíduos gerados.

Sob a perspectiva do interesse público, a intervenção apresenta resultado ambientalmente aceitável e socialmente benéfico, por qualificar o acesso à unidade escolar com segurança, durabilidade e observância de práticas compatíveis com a sustentabilidade na administração pública.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Conclui-se pela **viabilidade técnica e econômica** da contratação de empresa especializada para a construção da cobertura de acesso da Escola de Educação Infantil Arlindo Kerber, com área estimada de 175,00 m², em estrutura metálica com platibanda.

Do ponto de vista técnico, a solução proposta mostra-se adequada e suficiente para atender à necessidade identificada, uma vez que foi definida com base nas características do local, na finalidade de proteção do acesso principal da unidade escolar e nos documentos técnicos que instruem a contratação.

A execução integral da cobertura, com fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, montagem e serviços complementares, permite solucionar de forma direta o problema atualmente verificado, consistente na exposição de crianças, pais, responsáveis, servidores e demais usuários à chuva, à umidade e à incidência solar no percurso de entrada e saída da escola.

Além disso, a solução é compatível com as exigências de segurança, estabilidade, durabilidade, estanqueidade e funcionalidade requeridas para o ambiente escolar.

Do ponto de vista econômico, a contratação também se revela vantajosa, considerando que o valor estimado de R\$ 97.975,99 é compatível com a dimensão da intervenção e com o escopo necessário à entrega completa do objeto em condições adequadas de uso.

A adoção de uma solução construtiva durável, com materiais apropriados e execução especializada, tende a reduzir a necessidade de correções frequentes, manutenções



MUNICÍPIO DE TIO HUGO/RS



Um novo passo para o futuro
TIO HUGO - RS | Gestão 2025/2028

precoces e intervenções futuras decorrentes de execução inadequada ou de solução insuficiente.

Assim, o dispêndio previsto mostra-se proporcional ao benefício esperado, especialmente diante da melhoria permanente nas condições de acesso, acolhimento e segurança da comunidade escolar.

A opção proposta apresenta vantagem em relação à manutenção da situação atual, pois elimina os prejuízos operacionais e os riscos associados à ausência de cobertura no acesso principal, sobretudo em dias de chuva.

Também se mostra mais adequada ao interesse público por promover melhoria objetiva na infraestrutura escolar, com impacto positivo no conforto, na organização do fluxo de entrada e saída e na proteção dos usuários, em especial das crianças da educação infantil, que demandam maior cuidado e segurança.

Verifica-se, ainda, que a contratação está alinhada ao planejamento institucional, possui previsão no Plano de Contratações Anual e atende aos requisitos técnicos, funcionais, de segurança e de sustentabilidade definidos no estudo.

Dessa forma, restam demonstrados o atendimento da necessidade pública e a vantagem da solução escolhida, razão pela qual a contratação é considerada viável e conveniente para a Administração.

SILVIA DALLA NORA

SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE E LAZER