



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria de Projetos e Captação de Recursos

1 - INFORMAÇÕES BÁSICAS:

Secretaria Requisitante:

Secretária Municipal da Educação

2 - DESIGNAÇÃO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO:

Nome: Jerusa Peixoto Mattos

Matrícula: 102426

3 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

A Prefeitura Municipal de Canoas necessita contratar empresa especializada em arquitetura e/ou engenharia para reforma da Escola Municipal Ensino Infantil Ledevino Piccinini. A escola que fica localizada na Rua Joaquim Caetano, 150 - Bairro Fátima - Canoas/RS teve suas instalações atingidas pela enchente de maio, chegando a ficar 2,5m submersa, por mais de 20 dias.

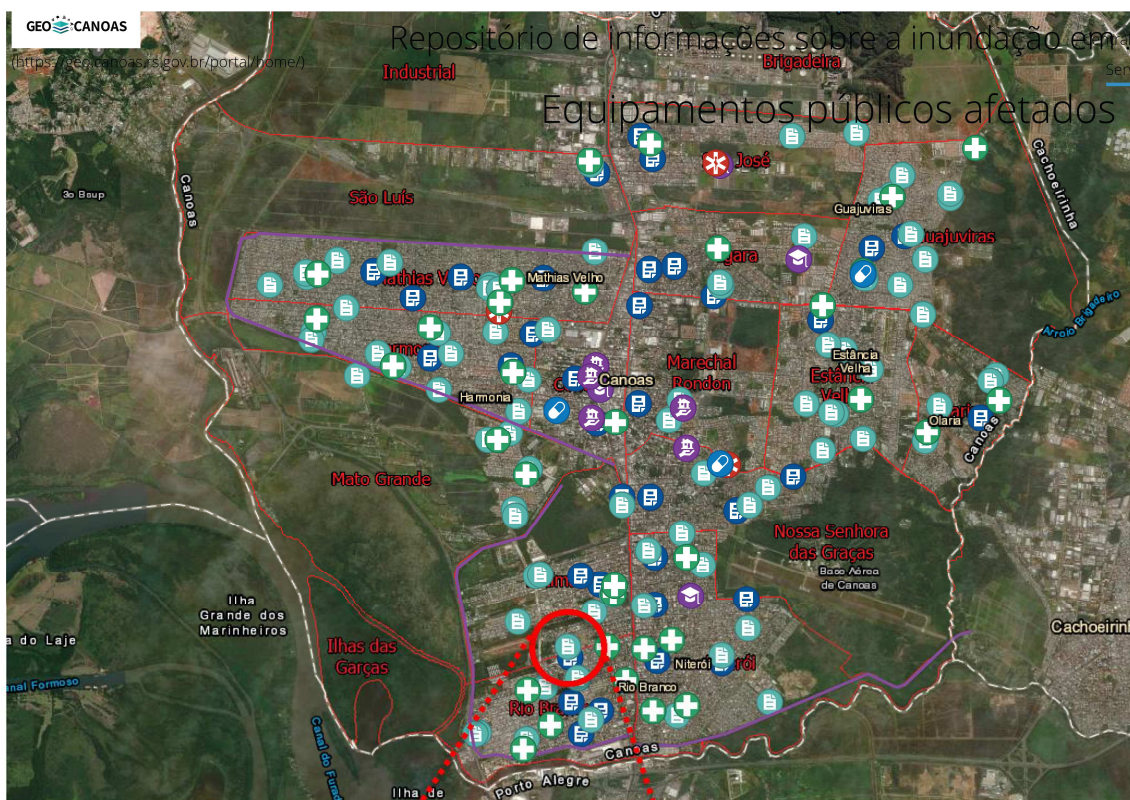
A Escola foi construída em 2016, no Projeto Padrão Tipo B - Programa Proinfância – Governo Federal, no sistema construtivo modular Wall System. É uma edificação térrea e possui 5 blocos distintos, sendo 01 bloco administrativo, 01 bloco de serviços, 01 bloco multiuso, 2 blocos pedagógicos. Sua capacidade de atendimento é de até 224 crianças, em dois turnos (matutino e vespertino), e 112 crianças em período integral.

Os blocos, são interligados por pátio e circulação cobertos. As áreas externas são compostas por solários, playground, pátio descoberto, pátio de serviço, castelo d'água. Estacionamento e jardim frontal.

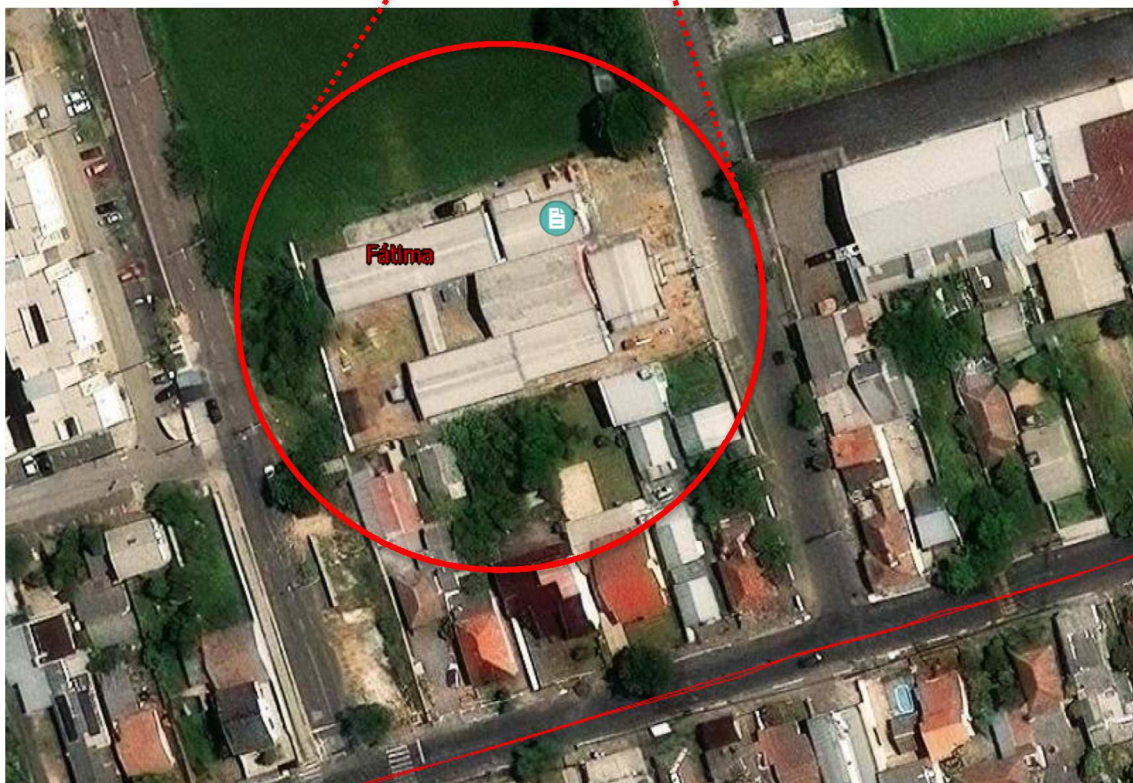
A área útil total da edificação da Proinfância tipo B é de 1.319,86m².



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria de Projetos e Captação de Recursos



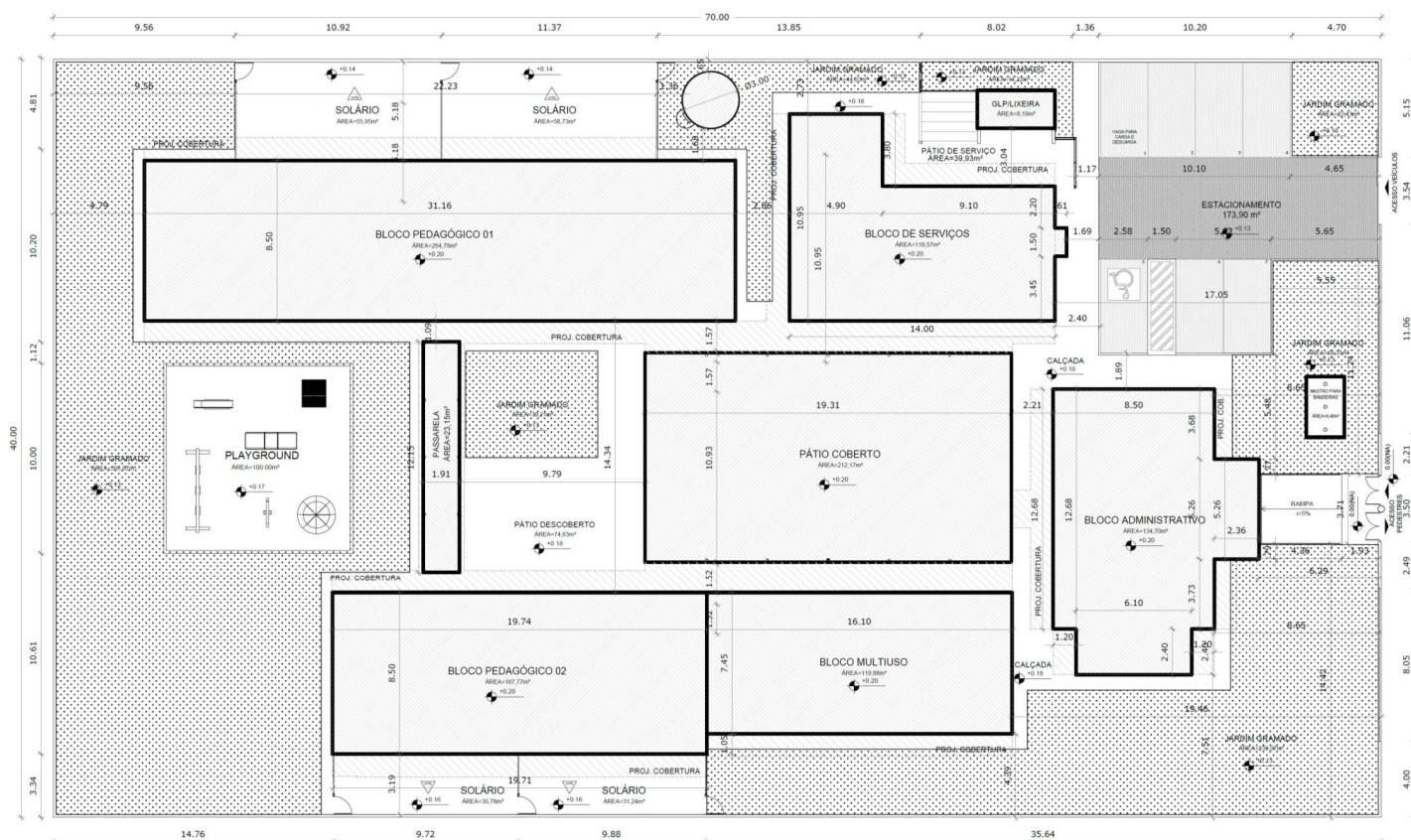
Mapa da mancha de inundação



Vista Superior EMEI Ledevino Piccinini



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria de Projetos e Captação de Recursos



Planta de implantação – Proinfância Padrão tipo B – EMEI Ledevino Piccinini

Em 02/07/2024 o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul (CREA/RS) fez uma vistoria pós enchente inspecionando a estrutura, fechamentos, revestimentos, cobertura, esquadrias, instalações elétricas, instalações hidráulicas, instalações de incêndio, equipamentos, etc., emitindo um laudo com o seguinte levantamento de danos:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria de Projetos e Captação de Recursos

CAMPANHA SOLIDÁRIA
ReconstruirRS
JUNTOS PELA RECONSTRUÇÃO



CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Rio Grande do Sul

LAUDO DAS ESCOLAS AFETADAS PELAS INUNDAÇÕES

MUNICÍPIO: CANOAS-RS DATA: 02/07/2024

DEMANDA: Solicitação da Secretaria da Educação para a Vistoria das Condições da Edificação e dos Danos Existentes

NOME DA ESCOLA: LEDEVINO PICCININI TIPO: () EMEF (X) EMEI

INFORMAÇÕES CADASTRAIS:

Endereço: RUA JOAQUIM CAETANO, 150, BAIRRO FÁTIMA, CANOAS - RS COORDENADAS: -29.95244, -51.18683

Localização e Situação (Referência): _____

Idade Aparente / Ano de Construção: 8 anos - Fundação 2016

SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA

Rede de Abastecimento de Água: (X) Sim () Não

Rede de Esgoto: (X) Sim () Não

Rede de Drenagem de Esgoto Pluvial: (X) Sim () Não

Rede Energia Elétrica: (X) Sim () Não

Iluminação Pública: (X) Sim () Não

Observações: _____

SISTEMAS INSPECIONADOS:

Estrutura	() Concreto () Pré-moldado (X) Metálica
Alvenaria	() Tijolos cerâmicos () Blocos de concreto (X) Outros: Paineis Monolíticos em EPS
Revestimentos	(X) Paredes (X) Pisos (X) Forros () Reboco (X) Piso Cerâmico () PVC () Madeira
Cobertura	(X) Telhado () Laje de Concreto () Telha Cerâmica (X) Telha de Fibrocimento (X) Telha Metálica
Esquadrias	() Madeira (X) Metálicas () Outras (X) Externas: Alumínio (X) Internas: Alumínio
Instalações Elétricas	(X) Baixa tensão () Média Tensão () Subestação () SPDA
Instalações Hidráulicas	(X) Água Fria () Água Quente (X) Reservatório: Motobomba com avaria (ficou submersa).
Instalações Incêndio	(X) Sinalização () Iluminação (X) Extintores () Hidráulica () Alarme Outros: Revisar os extintores que ficaram submersos.
Equipamentos Mecânicos	() Grupo gerador (X) Casa de bombas () Exaustão () Central de Gás Outros: Motobomba ficou submersa e não está funcionando.
Espaços de Conveniência e de Reunião de Público	(X) Praça () Quadra de Esportes () Auditório Outros: Playground de madeira tombado - Integridade comprometida.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria de Projetos e Captação de Recursos



SITUAÇÕES DO EVENTO:

(X) Submersão Nível 2,5 m Tempo 20 dias () Alagamento Tempo dias (X) Limpeza

Observações: Limpeza em andamento.

LEVANTAMENTO DE DANOS:

Patologias relacionadas com a umidade:

(X) Bolor/manchas () Fissuras Mapeadas () Desplacamento (X) Outras Degradações

Observações: Inchaço e estufamento das divisórias internas e externas de painel monolítico em EPS, comprometendo sua integridade. EPS da estrutura pode ter absorvido a água contaminada da enchente e tornar-se local propício para surgimento de mofo e fungos, afetando assim suas propriedades térmicas e acústicas, além de comprometer a saúde de seus ocupantes e usuários e a durabilidade dos materiais. Forro e portas muito degradados pela água e umidade.

Patologias nos elementos estruturais:

() Fissuras/Trincas () Rachaduras () Deslocamentos () Desabamento () Outras

Diagnóstico Preliminar: Fundações: () Estacas () Sapatas () Pilar () Viga () Laje () Alvenaria

Danos nos Revestimentos: (X) Externo: Inchaço/Estufamento (X) Interno: Inchaço/Estufamento

Danos na Pavimentação: () Externa: () Interna:

Danos na Cobertura: () Estrutura: () Telhamento/Beirado:

AÇÕES DA INUNDAÇÃO:

() Erosão () Afundamento () Deslizamento () Flutuação () Demolição (X) Detritos

Observações: Inchaço e estufamento das divisórias internas e externas de painel monolítico em EPS, comprometendo sua integridade. Pode haver dano na estrutura metálica que dá suporte às divisórias de painel monolítico em EPS.

AVALIAÇÃO DE RISCO: Alto risco

Identificação: Não Habitável.

Ação: Remoção de todas as divisórias internas e externas de painel monolítico em EPS e verificação da estrutura metálica que dá suporte para esses painéis, devido a possível dano estrutural por conta do contato direto com a água por período contínuo e elevado, podendo ser necessária limpeza e tratamento da estrutura; Revisão ou troca da Motobomba e do motor do portão de acesso principal que ficaram submersos; Substituição de portas e forro; Playground de madeira tombado – Integridade comprometida; Substituição de portas e marcos.

Observações: Equipamentos de cozinha e lavanderia, como fornos, fogão, geladeiras, máquina de lavar roupa, devem ser revisados ou descartados conforme indicação do profissional que realizar a inspeção interna dos elementos dos equipamentos.

Comunicação: () uso sem restrição () com intervenção de reparos: () isolamento parcial (X) isolamento total

Avaliação: () Danos Mínimos: () Danos Regular: (X) Danos Severos: () Ruína:

Nota: identificar “mínimo (situação de ocupação)”; “regular (sujeito à reconstrução)”; e “severos (crítico e sem condições de uso)”.

CLASSIFICAÇÃO: () () (X) ()

Habitável Prédio

Intervenção
Reparos

Dano Estrutural

Demolição/Anexo



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria de Projetos e Captação de Recursos

Através das vistorias dos técnicos municipais em 08.2024, foram verificadas as mesmas patologias e danos nas instalações da edificação, tais como o inchaço e estufamento dos painéis Wall System, que compõem o fechamento vertical da escola, comprometendo a sua integridade, na alteração da propriedade dos materiais do painel, considerando a absorção de água contaminada da enchente. O surgimento de mofo e bolor, afetou as propriedades térmicas e acústicas dos painéis. Os revestimentos das paredes, portas de madeira e o forro em placas Wall System, materiais porosos, foram igualmente atingidos, apresentando mofo e bolor, ficando degradados pela água contaminada e a umidade do ar. Todos estes elementos deverão ser substituídos. Para tanto, no que se refere ao sistema construtivo, dos quais os painéis monolíticos fazem parte, deverá ser elaborado laudo técnico de vistoria das estruturas pultradas e metálicas. Para além destas análises estruturais. A substituição dos painéis tem como consequência a elaboração de projeto estrutural de sistema construtivo similar de transposição, através do sistema construtivo Steel frame ou similar.

As instalações elétricas de baixa tensão, de entrada de energia, instalações hidrossanitárias, sistemas de proteção contra incêndio e de descargas atmosféricas, rede de gás, instalações hidráulicas, instalações hidrossanitárias (de água, de esgoto cloacal e pluvial) foram igualmente afetadas pela submersão em água contaminada, por período prolongado, ou indiretamente pela umidade, necessitando de limpeza, laudos técnicos, vistorias, testes e consequentemente remoções, limpeza e substituições, conforme o caso.

Em nova vistoria realizadas pelos técnicos da Prefeitura de Canoas, em 02.01.2025, foi identificado que permanecem a necessidade de substituição dos painéis monolíticos pultrados, ainda danificados pela enchente de 2025. Não obstante as redes das instalações, bem como a estrutura portante da escola, necessitam de vistorias mais profundas e laudos técnicos emitidos por profissionais habilitados.

O sistema construtivo da escola é caracterizado por estruturas em perfis pultrados com fechamento em painéis Wall System, da empresa MVC soluções em plásticos, que são constituídos por placas com núcleo de poliestireno expandido (EPS) isolante térmico e acústico e com gesso acartonado, acabadas com compósito polimérico reforçado com fibras de vidro em ambas as faces.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria de Projetos e Captação de Recursos

O sistema construtivo modular Wall System é composto pelos seguintes subsistemas:

- a. Estrutural (composto por perfis pultrudados);
- b. Fechamentos (paredes e forros – painéis monilíticos); e subsistemas convencionais;
- c. Fundação (do tipo radier);
- d. Esquadrias (portas e janelas);
- e. Instalações elétricas, hidrossanitárias, gás, PPCI;
- f. Estrutura da cobertura light Steel frame e telhamento.

Para que a estrutura geral da escola retome as suas condições originais, que permitem o retorno das atividades propomos a contratação de empresa especializada da área de arquitetura e/ou engenharia para elaboração de projeto executivo estrutural, elétrico de baixa tensão e de entrada de energia, Projeto de Proteção Contra Incêndio - PrPCI, bem como a execução de obra de reforma da escola, considerando os danos sofridos em razão da enchente de maio de 2024.

DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS PARA A CONTRATAÇÃO:

A solução para a questão posta, na qual o Município necessita agilidade no processo de reforma da escola, será a substituição dos painéis de fechamento, por sistema construtivo similar e reestabelecimento das demais instalações relacionadas à infraestrutura da escola, bem como acabamentos, que compõe a edificação.

Esta decisão considerou os impactos tanto ambientais, quanto sociais deste investimento realizado em 2016. A partir de análise, optou-se por manter a estrutura e instalações existentes que não foram atingidas ou que são passíveis de reparos, substituindo todos os elementos necessários.

Os novos painéis de fechamento, de acordo com a solução técnica a ser adotada, deverão possuir alta resistência às intempéries, inibindo pontos de ferrugem, mofo, infiltração de umidade e outros agentes ambientais. Também deverão possuir alta resistência à impactos e riscos. Deverão ser compostos por isolamento térmico e acústico e possuir acabamento perfeitamente liso, sem frestas, impermeável, durável e de baixa manutenção. Todos os materiais utilizados deverão ser novos e de primeira qualidade, não serão aceitos materiais ou estruturas reformadas ou usadas. Deverão possuir acabamento, tal que, as arestas, pontas cortantes sejam retiradas, minimizando os riscos de acidentes.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria de Projetos e Captação de Recursos

A comprovação das condições de desempenho deverá ser feita através de laudos técnicos, pareceres, certificados ou relatórios técnicos de ensaios baseados em Normas Técnicas, emitidos por laboratórios de entidades notoriamente reconhecidas e credenciadas, tais como Universidades/Faculdades, Institutos de Pesquisa, Fundações, Órgãos Estatais.

A Contratada deverá, previamente ao transporte e instalação dos painéis, avaliar a viabilidade de instalação no local, mediante vistoria por responsável técnico, de modo a conferir a existência de fatos impeditivos, tais como obstáculos aéreos e terrestres para entrada, manobra, operação e saída de caminhões ou guindastes ou outros detalhes que porventura possam impedir a instalação.

A Contratada deverá comprovar através de declaração a disponibilidade de máquinas, equipamentos e pessoal técnico adequado, bem como indicar o responsável técnico, necessários à plena execução do objeto, sem ônus de qualquer espécie para o Município, obedecendo às especificações dos Projetos e Memoriais Descritivos. Posteriormente deverá equipar e fiscalizar o uso de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) de todos os funcionários que participarem da execução do objeto do Contrato.

Todos os documentos do processo licitatório foram produzidos de forma a assegurar a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública. Desde a concepção do anteprojeto - no qual primou-se pelo aproveitamento da estrutura e cobertura existentes- até a montagem do processo licitatório, se considerou a sustentabilidade nos seus três pilares – econômico, social e ambiental.

Devido ao sistema ser pré-fabricado a execução será mais organizada e rápida, pois demanda menor quantidade de matéria-prima, gera menos resíduos e, por ser mais controlado, também gera menos desperdício, o que significa um impacto ambiental menor, tornando as obras mais sustentáveis. Desta forma e com eficiência que a demanda exige será possível oferecer um resultado rápido e útil para a comunidade.

Ressalta-se ainda que os princípios de sustentabilidade serão norteadores em todas as fases de execução da obra, sendo fiscalizado seu cumprimento.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria de Projetos e Captação de Recursos

Em comparação com o método construtivo convencional podemos destacar vários aspectos-chave que demonstram sua eficiência, economia e benefícios ambientais das construções pré-fabricadas:

1. Eficiência no tempo de construção

- **Construção mais Rápida:** As unidades modulares pré-fabricadas são produzidas em fábricas e montadas no local de construção, o que reduz significativamente o tempo necessário para concluir um projeto. A pré-fabricação reduz a dependência das condições climáticas e de atrasos na entrega de materiais, resultando em prazos mais confiáveis e previsíveis.

2. Redução de custos

- **Economia de Escala:** A fabricação em larga escala e a padronização das unidades modulares permitem economia de escala, resultando em custos reduzidos para materiais e mão de obra.
- **Menor Custo de Mão de Obra:** A montagem das unidades modulares no local geralmente requer menos tempo e mão de obra em comparação com a construção tradicional, reduzindo os custos de trabalho.
- **Menos Desperdício:** A produção controlada em fábrica minimiza o desperdício de materiais e permite o uso mais eficiente de recursos.

3. Qualidade e consistência

- **Controle de Qualidade:** A fabricação em ambiente controlado garante uma qualidade consistente das unidades, com menor variação entre as peças e menor risco de defeitos estruturais.
- **Requisitos de Construção:** As unidades modulares são projetadas para atender a normas e códigos de construção rigorosos, garantindo um produto final de alta qualidade.

4. Sustentabilidade e Impacto Ambiental

- **Redução de Resíduos:** A produção em fábrica permite uma melhor gestão dos resíduos, com menos desperdício de materiais e a possibilidade de reciclar sobras.
- **Eficiência Energética:** Muitas unidades modulares são projetadas para serem energeticamente eficientes, com isolamento melhorado e opções para integração de sistemas de energia renovável, como painéis solares.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria de Projetos e Captação de Recursos

- **Menor Impacto no Local:** A montagem rápida no local reduz o impacto ambiental associado ao canteiro de obras, incluindo a poluição do ar e o impacto sobre a fauna e flora locais.

5. Flexibilidade e Adaptabilidade

- **Modularidade:** As unidades modulares podem ser facilmente modificadas ou ampliadas, permitindo flexibilidade para atender a mudanças nas necessidades ou no uso do espaço.
- **Desmontagem e Reutilização:** Estruturas modulares podem ser desmontadas e reutilizadas em diferentes locais ou configurações, promovendo uma abordagem mais sustentável e econômica a longo prazo.

6. Segurança e Menos Riscos

- **Ambiente Controlado:** A fabricação das unidades em ambiente controlado de fábrica reduz a exposição a condições climáticas adversas e aumenta a segurança dos trabalhadores, diminuindo o risco de acidentes.
- **Menos Interrupções:** A construção modular reduz a duração das atividades no local, o que diminui o impacto sobre a vizinhança e o tráfego, e minimiza a possibilidade de incidentes relacionados à construção.

7. Conformidade e Inovação

- **Conformidade Rigorosa:** Muitas soluções modulares são projetadas para cumprir com rigorosos códigos de construção e regulamentos, garantindo a conformidade e a segurança.
- **Inovação Tecnológica:** A indústria modular frequentemente adota novas tecnologias e métodos inovadores, como o uso de BIM (Modelagem da Informação da Construção) para o planejamento e design, proporcionando uma vantagem competitiva.

5 - LEVANTAMENTO DE MERCADO:

Conforme mencionado, o sistema construtivo da escola é caracterizado por estruturas em perfis pultrados com fechamento em painéis Wall System.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria de Projetos e Captação de Recursos

Além do menor prazo de execução a utilização de sistemas pré-fabricados oferecem uma combinação de eficiência, economia e sustentabilidade que pode ser superior a métodos tradicionais. A rapidez na construção, a redução de custos, a qualidade consistente, o menor impacto ambiental e a flexibilidade são os argumentos que fizeram ser este o método construtivo escolhido.

Atualmente está em construção com sistema construtivo convencional em alvenaria de vedação e estrutura de concreto moldado *in loco*: Escola Municipal de Ensino Fundamental Assis Brasil. Esta escola foi projetada com uma área construída de 1.791,58m² e seu custo inicial era de R\$ 5.986.891,92. O cronograma inicial da obra era de 18 meses, tendo seu contrato sido assinado em 01/12/2021 (data prevista para final: 01/06/23).

Até o momento o custo da obra teve 02 (dois) reajustes contabilizando o valor total de R\$ 7.163.807,71 e seu cronograma foi acrescido em mais de 15 meses de obra. O custo do m² está em R\$3.998,60.

Para a reforma da EMEI Ledevino Piccinini priorizamos o princípio da economidade no aproveitamento das infraestruturas existentes, composta pelas terraplanagens executadas, pelas fundações, pelas instalações elétricas, de gás, hidrossanitárias, de drenagem enterradas, bem como da supraestrutura composta pelas das estruturas portantes, cobertura, pavimentações externas, esquadrias metálicas, instalações de sistemas de proteção contra incêndio, reservatório, considerando os recursos investidos em 2016.

Tendo em vista que o orçamento resultou em R\$ 2.211.887,24 e a metragem da escola é de 1.319,86m², o custo por metro quadrado está estimado em R\$ 1.676,64/m², com um prazo de execução de 5 (cinco) meses.

Ainda, foi considerado a sustentabilidade na adoção do sistema construtivo Steel Frame o qual gera uma economia de tempo na construção de edificações, bem como gera menos resíduos da construção civil, sendo um sistema construtivo limpo.

Por fim, cabe salientar que os preços e custos da construção civil – CUB/RS do mês de Dez/2024, conforme NBR 12.721, para construções convencionais CSL 8-N, é de R\$ 2.604,24/m².



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria de Projetos e Captação de Recursos

CUB/RS do mês de DEZEMBRO/2024- NBR 12.721- Versão 2006

PROJETOS	Padrão de acabamento	Código	Custo R\$/m²	Variação %		
				Mensal	Anual	12 meses
RESIDENCIAIS						
R - 1 (Residência Unifamiliar)	Baixo	R 1-B	2.333,77	0,47	6,35	6,35
	Normal	R 1-N	3.057,30	1,21	7,76	7,76
	Alto	R 1-A	4.112,69	1,29	8,28	8,28
PP (Prédio Popular)	Baixo	PP 4-B	2.208,71	0,42	6,37	6,37
	Normal	PP 4-N	2.995,52	1,12	7,80	7,80
R - 8 (Residência Multifamiliar)	Baixo	R 8-B	2.105,10	0,43	6,57	6,57
	Normal	R 8-N	2.613,13	1,12	8,00	8,00
	Alto	R 8-A	3.334,08	1,25	8,85	8,85
R - 16 (Residência Multifamiliar)	Normal	R 16-N	2.556,91	1,16	7,92	7,92
	Alto	R 16-A	3.406,09	1,11	8,71	8,71
PIS (Projeto de Interesse Social)		PIS	1.677,56	0,44	5,19	5,19
RPQ1 (Residência Popular)		RP1Q	2.382,21	0,95	5,18	5,18
COMERCIAIS						
CAL- 8 (Comercial Andar Livres)	Normal	CAL 8-N	3.366,35	1,33	8,60	8,60
	Alto	CAL 8-A	3.852,83	1,58	9,56	9,56
CSL- 8 (Comercial Salas e Lojas)	Normal	CSL 8-N	2.604,24	1,07	7,91	7,91
	Alto	CSL 8-A	3.020,20	1,29	8,83	8,83
CSL- 16 (Comercial Salas e Lojas)	Normal	CSL 16-N	3.506,78	1,07	8,00	8,00
	Alto	CSL 16-A	4.063,64	1,29	8,87	8,87
GI (Galpão Industrial)		GI	1.301,56	0,78	5,72	5,72

Fonte: DEE – Sinduscon/RS

6 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

A solução para a questão posta, na qual um equipamento público de grande utilidade está sem condições de uso em razão dos estragos advindos da enchente de maio/2024, considerou os impactos econômicos, ambientais e sociais deste investimento.

A escolha deste objeto de contratação considerou diversas questões, dentre elas a economia na manutenção da estrutura e cobertura existente que não foram afetadas pela inundação, a substituição dos painéis pré-fabricados que resulta em menor consumo possível de matéria-prima, menor produção possível de resíduos, limpeza do canteiro de obras, rapidez de execução e praticidade.

O projeto executivo estrutural da edificação existente será o Referencial a ser utilizado para subsidiar o projeto estrutural executivo de transposição.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria de Projetos e Captação de Recursos

Cabe ressaltar que o projeto básico da reforma aqui descrito compreende somente a porção padronizada dos projetos executivos fornecidos pelo FNDE, para execução, assim denominada, por possuir nível de detalhamento maior que um anteprojeto. O “projeto básico” deverá ser complementado pelo projeto executivo do sistema construtivo estrutural Steel Frame ou similar de transposição, da substituição dos painéis wall system comprometidos pela submersão em água contaminada por período prolongado, adequação do projeto elétrico de média tensão e entrada de energia, conforme padrão da concessionária de energia CPFL – RGE, inclusive pedido aprovação e de ligação, e elaboração do PrPCI, para fins de APPCI.

7 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

A estimativa de quantidades foi extraída dos Projetos executivos existentes cruzados com os dados levantados nas vistorias e plano de execução da reforma, constante no caderno de especificação técnica, constando discriminada no Anexo I – Orçamento.

8 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

A Planilha Orçamentária foi concebida pelo resultado dos quantitativos de serviços necessários à execução do objeto, extraídos dos projetos executivos originais da escola. O valor estimado, acrescido do percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de referência e dos Encargos Sociais (ES) cabíveis foi definido por meio da utilização de parâmetros na ordem definida no item I e II do art. 23, da Lei 14.133/2021, quais sejam do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (Sinapi) e a utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso.

9 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:

Dada a característica técnica do serviço de engenharia a ser contratado, optou-se pelo não parcelamento da contratação.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria de Projetos e Captação de Recursos

10 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES:

Não há contratação correlata em trâmite no município, pois este trata-se de reforma, com escopo específico, a ser aplicado com solução técnica exclusiva para a escola em questão.

11 - DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÃO – PAC:

Conforme Secretaria requisitante - SME.

12 - DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:

Conforme exposto anteriormente, a contratação deste serviço é fundamental para a retomada das atividades escolares na edificação e atendimento da comunidade do bairro Fátima.

13 - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO:

Não há identificação de necessidade de providências específicas por parte da Administração antes da celebração do contrato. Da mesma forma, não se vislumbra a exigência de capacitação adicional de servidores ou empregados para a fiscalização e gestão contratual. Além disso, não se fazem necessárias adaptações no ambiente organizacional para a execução do contrato em questão.

Assim, a Administração pode proceder diretamente à celebração do contrato, mantendo-se atenta ao cumprimento das cláusulas e condições estabelecidas, bem como à eficaz fiscalização da execução contratual. Eventuais orientações ou ajustes necessários serão tratados no âmbito da gestão do contrato, garantindo a fluidez e a eficiência do processo.

14 – PLANEJAMENTO E POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS:

A viabilidade do processo considerou os possíveis impactos ambientais, tais como:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria de Projetos e Captação de Recursos

1. Consumo de água- por tratar-se de obra com utilização de painéis pré-fabricados, com produção controlada em fábrica, sua implantação implicará em menos consumo que uma construção convencional.
2. Geração de resíduos- o uso dos painéis resultará em menos geração de resíduos por ser uma produção mais controlada que a convencional. Os resíduos da obra civil não poderão ser dispostos em aterros de resíduos domiciliares, áreas de “bota-fora”, em passeios públicos e em áreas protegidas por lei, sendo encaminhados para a Central Municipal de Triagem e Aterro de Resíduos Sólidos da Construção Civil. Os resíduos não inertes deverão ser destinados, conforme orientação da SMMA.
3. Sistema de tratamento e destinação de esgotos- será ligado ao Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) de Canoas.
4. Abastecimento - O sistema de abastecimento de água do empreendimento deverá ser da rede da CORSAN.
5. Ruído - Para prevenir a poluição sonora durante a obra que possa afetar a qualidade de vida dos residentes e a fauna as atividades serão restritas ao horário comercial.

15 - VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:

Diante do exposto por este documento, entendemos tecnicamente como viável a contratação.

Arq. & Urb. Jerusa Mattos
Matrícula 102426
CAU A 42876-0
Secretaria de Projetos e Captação de Recursos