

## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Ampliação CEMEI Sonho Encantado.

LOCAL: Rua Constante Stolaski, 860 – Leandro - Xanxerê/SC

ÁREA TOTAL: 104,66m<sup>2</sup>





## 1. OBJETIVO

1.1. O presente memorial descritivo tem por objetivo esclarecer as diretrizes técnicas a serem seguidas e caracterizar os materiais e componentes para edificação modular Centro Educacional Sonho Encantado, implantada na cidade de Xanxerê – SC. O projeto visa atender a necessidade com a ampliação do centro, com 2(duas) salas de aulas.

## 2. LOCALIZAÇÃO

2.1. A obra será em lote da própria prefeitura junto ao Centro Municipal Educacional Sonho Encantado, na rua Constante Stolaski, 860, Leandro, no município de Xanxerê – SC.

## 3. CONSIDERAÇÕES GERAIS

3.1. A área total da obra será de 104,66m<sup>2</sup> com altura de 3,00 metros. Onde será executada a fundação do tipo radier e posteriormente a estrutura modular em perfis metálicos

3.2. Antes da execução da fundação será realizado um nivelamento em material granular compactado. O nivelamento do piso da nova edificação na conclusão da execução deverá concordar com o piso existente nas edificações da CEMEI.

3.3. No início da execução deverá ser alocada uma placa de identificação da obra de acordo com o modelo que será fornecido pelo CONTRATANTE.

3.4. A execução da obra, com a implantação do radier em concreto armado, pilares e vigas em estrutura modular e cobertura com telhas termo isolantes ficarão a cargo da CONTRATADA, que após o processo licitatório, deverá providenciar Anotação de Responsabilidade Técnica de execução da obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA local ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, e atender as especificações deste memorial, dos projetos em anexo e do Contrato de Prestação de Serviço que será celebrado entre a CONTRATADA e a Prefeitura Municipal de Xanxerê.



#### 4. OBSERVAÇÕES PRELIMINARES

4.1. É de responsabilidade da CONTRATADA, o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra de primeira linha necessários ao cumprimento integral do objeto, baseando-se nos projetos básicos fornecidos e nos demais projetos a serem elaborados bem como nos respectivos memoriais descritivos, responsabilizando-se pelo atendimento a todos os dispositivos legais vigentes, pelo cumprimento de normas técnicas da ABNT e demais pertinentes, normas de segurança, pagamento de encargos, taxas, emolumentos, etc., e por todos os danos causados às obras e ou serviços, bem como a terceiros, reparando, consertando, substituindo, ressarcindo, etc., os seus respectivos proprietários.

4.2. Deverão ser apresentados, antes do início da obra, o quadro de pessoal necessário à execução da obra, com o respectivo registro, identificando os funcionários autorizados a trabalhar na obra contratada, sendo que serão aceitos apenas funcionários registrados na empresa, impedindo que terceiros ingressem no local.

4.3. Informamos que será obrigatória a utilização, por parte dos funcionários, de equipamentos de proteção individual (EPIs) e coletivos (EPCs) adequados ao serviço a ser prestado, de acordo com as Normas de Segurança do Trabalho.

4.4. Salientamos ainda que, é expressamente proibido à CONTRATADA, sem a prévia autorização da Prefeitura Municipal de Xanxerê, subcontratar, ceder ou transferir, total ou parcialmente o objeto do edital, e que se forem encontrados em qualquer momento da obra, funcionários que não estiverem registrados na empresa ou sem equipamentos mínimos de proteção, serão fotografados e enviados ao setor competente para as devidas providências.

#### 5. NORMAS GERAIS

5.1. Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e interpretação do projeto de arquitetura, planilha orçamentária e demais projetos complementares, deverão ser obrigatoriamente parte integrante do Contrato da Obra.



5.2. Se caso existirem dúvidas de interpretação sobre as partes que compõem o projeto, essas deverão ser dirimidas antes do início da obra com o Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal de Xanxerê.

5.3. Em caso de eventual necessidade de alterações de materiais e/ou serviços propostos, bem como de projeto, pela CONTRATADA, deverão ser previamente apreciados pelo Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal de Xanxerê.

## 6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

6.1. Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego; Obediência às NBR 9050 e NBR 16537 no que se refere a acessibilidade; Visitar previamente o local em que será executada a obra, a fim de verificar as suas condições atuais e fazer as devidas avaliações; Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao contratante, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão; Empregar operários devidamente uniformizados e especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra; Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências no projeto, comunicar ao Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal de Xanxerê, para que as devidas providências sejam tomadas; Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário, Alvará, Certidões, Licenças, evitando interrupções por embargos; Estabelecer um serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução que por ventura venham a ocorrer nela; Manter limpo o local da obra, com remoção de lixo e entulhos para fora do canteiro; Apresentar, ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato da Obra.

## 7. FISCALIZAÇÃO

7.1. A Fiscalização dos serviços será feita pela Prefeitura Municipal de Xanxerê, por meio de Responsável Técnico, portanto, em qualquer ocasião, a CONTRATADA deverá submeter-se ao que for determinado pelo fiscal.

7.2. A CONTRATADA manterá na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado, que a representará



integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pelo contratante ao preposto da Empresa executora terão eficácia plena e total, e serão consideradas como feitas à CONTRATADA. Por outro lado, toda medida tomada pelo seu preposto será considerada como tomada pela CONTRATADA. Ressaltado seja, que o profissional devidamente habilitado, preposto da Empresa CONTRATADA, deverá estar registrado no CREA local, como Responsável Técnico pela obra que será executada.

7.3. Fica a CONTRATADA obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas.

7.4. Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

7.5. A presença da Fiscalização na obra, não exime e sequer diminui a responsabilidade da CONTRATADA perante a legislação vigente.

7.6. Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo e atualizado do projeto de arquitetura e dos projetos complementares, as especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos técnicos pertinentes à obra, bem como o Diário de Obra, que será o meio de comunicação entre o Contratante e a CONTRATADA no que se refere ao bom andamento da obra.

## 8. MATERIAIS E MÃO DE OBRA

8.1. As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da ABNT referentes aos materiais já normalizados, a mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.

8.2. Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a Fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da CONTRATADA.

8.3. A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras, de propriedade da CONTRATADA, assim como das já



construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da CONTRATADA.

## 9. INSTALAÇÕES DA OBRA

9.1. Ficarà a cargo da CONTRATADA a elaboração do projeto da estrutura do piso. A CONTRATADA deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica do projeto e estrutural (estrutura de concreto armado e metálica) da obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA local ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU.

9.2. Deverão ser previstas, à custa da CONTRATADA, todas as placas necessárias aos serviços, exigidas por lei, e também aquelas exigidas por convênios específicos dos serviços.

9.3. A limpeza e preparo da área ficarà a cargo da CONTRATADA, com emprego de todo maquinário necessário e suficiente, e remoção dos resíduos (entulhos) resultante desta limpeza.

9.4. Ficarà por conta da CONTRATADA, todo isolamento necessário para a obra, para que não cause risco às pessoas que transitarem no local.

9.5. Ao pessoal que deverá trabalhar nos serviços será obrigatório a utilização de equipamentos de segurança, como botas, capacetes, cintos de segurança, óculos e demais proteções de acordo com os riscos inerentes as atividades desempenhadas, respeitando sempre as Normas de Segurança do Trabalho.

## 10. LOCAÇÃO DA OBRA

10.1. Ficarà sob responsabilidade direta da CONTRATADA a locação da obra, que deverá ser executada com rigor técnico, observando-se atentamente o projeto arquitetônico e demais projetos, quanto a cotas estabelecidas neles.

10.2. A ocorrência de erro na locação da obra implicará à CONTRATADA a obrigação de proceder, por sua conta e dentro dos prazos estipulados no contrato, as devidas modificações, demolições e reposições que assim se fizerem necessárias, sob aprovação da Fiscalização da Prefeitura Municipal de Xanxerê.

10.3. Após ser finalizada a locação, a CONTRATADA procederá ao aferimento das dimensões, alinhamentos, ângulos (esquadros) e de quaisquer outras indicações que constam no projeto aprovado, de acordo com as reais condições encontradas no local da obra. Havendo relevantes divergências entre as reais condições existentes no local da obra e os elementos do projeto aprovado, os fatos



ocorridos deverão ser comunicados, por escrito, à Fiscalização da Prefeitura Municipal de Xanxerê, que responderá em tempo hábil quais providências deverão ser tomadas.

## 11. TERRAPLENAGEM

11.1. O lote onde ocorrerá a obra é plano, não havendo a necessidade de movimentos de terra para nivelamento.

## 12. EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES E ESTRUTURA

12.1. Serão ao todo 14 pilares metálicos com dimensões retangulares com no mínimo 15cm de base e altura e com 3 metros de comprimento podendo ser compostos por perfis.

12.2. Os pilares deverão ser locados conforme projeto.

12.3. As vigas serão do tipo calha e terão dimensões mínimas de 15cm x 15cm com comprimento variável conforme projeto, também poderão ser compostas por perfis.

12.4. Para instalação da estrutura modular, a contratada deverá prever sistema estrutural, onde os componentes de vigas e pilares, deverão ser pré-fabricados em perfil metálico seguindo a ABNT NBR 8800, NBR 7000 e NBR ISO 209. Perfil com espessura mínima de 3mm. Poderão ser fabricados em aço, alumínio, ou liga metálica equivalente, garantindo a resistência mínima de escoamento de 215MPa.

12.5. As vigas deverão prever sistema de calhas para drenagem pluvial, sendo os condutores embutido nos pilares.

12.6. Os perfis estruturais devem receber pintura com tinta epóxi, conforme cor escolhida pelo contratante, com espessura de 70 a 100µm.

12.7. O fornecedor deverá apresentar laudos de laboratórios credenciados comprovando a qualidade técnica do material, seguindo as seguintes determinações:

- Espessura de camada de tinta – NBR 10443/2023;



- Aderência de camada de tinta – NBR 11003/2009;
- Ensaio de compressão Excentrica – NBR 15575-4/2013;

### 13. COBERTURA

13.1. A cobertura deve ser composta por telhas em isopainéis tipo sanduíche, termoisolantes com revestimento interno e externo por chapas de aço galvalume (liga de alumínio e zinco), pintadas na cor branca RAL 9003 e o núcleo entre meio as duas chapas preenchido por PIR HP (Espuma de Poliisocianurato – High Performance), material isolante termoacústico, com característica retardante de chamas e pouca produção de fumaça, massa específica aparente moldada (MEAM) de 28 a 31 kg/m<sup>3</sup> e condutividade térmica máx. de 0,022 W/mK, classificados como CLASSE II-A conforme IT-10 (Instrução técnica Nº 10 – Corpo de Bombeiros SP).

13.2. Para comprovação da inflamabilidade deverá ser apresentado laudo técnico do fabricante do painel termoisolante conforme ABNT 16626:2017 e Normas Europeia EN 13823:2010.

13.3. Os painéis devem possuir espessura de no mínimo 3cm de núcleo isolante, chapa de aço galvalume de 0,05mm, e serem unidos um ao outro através de encaixe macho/fêmea proporcionando perfeito acabamento e encaixe. No perímetro dos módulos deverá ser feita a instalação de fita de vedação (fita EVA ou manta asfáltica), garantindo o perfeito acabamento entre a telha e a calha. Nas juntas das telhas deverá ser utilizado também fita de vedação (butílica ou manta asfáltica) de modo que ao ser realizada a “costura” das telhas o parafuso fique centralizado na fita de vedação.

13.4. Os painéis devem ser fixados por meio de parafusos galvanizados TEX, a cada 40cm, em todo o perímetro do modulo e também na costura das telhas.

13.5. No perímetro das telhas deverá ser instalado pingadeiras metálicas, com acabamento em silicone PU, garantindo a estanqueidade da cobertura.

13.6. O isopainel a ser utilizado deverá apresentar laudo de desempenho técnico elaborado por laboratório credenciado, garantindo as seguintes características do material:





- Estanqueidade de cobertura conforme - NBR 15575-5/2013;
- Determinação da Isolação Sonora - Isotelha PIR - ISO 10140-2; ISO 717-1:2013;
- Ensaio de Resistência ao Vento - Isotelha PIR - NBR 15.575/2013;
- Resistência à impacto de corpo duro, corpo mole, cargas suspensas e caminhamento. NBR 15.757-4/2013;
- Resistência ao fogo – SBI - EN 13823:2010 / IT10/2018;

#### 14. PAREDES

14.1. Para a fixação das paredes, deverá ser previsto rodapé metálico com resistência a corrosão com largura de 50mm, fixado ao piso de fundação por meio de buchas e parafusos. A fixação do rodapé deverá ser feita sobre fita de vedação do tipo butílica, em todo o perímetro de paredes. A fixação com buchas e parafusos deverá ser feita a cada 40cm. O perfil deve promover o encaixe perfeito entre o piso e a parede.

14.2. As paredes devem ser compostas por isopaineis tipo sanduíche de 50mm, termo isolantes com revestimento interno e externo por chapas de aço galvanizado (liga de alumínio e zinco) de 0,05mm, pintadas na cor branca RAL 9003 e núcleo entre meio as duas chapas preenchido por PIR HP (Espuma de Poliisocianurato – High Performance), material isolante termoacústico com característica retardante de chamas e pouca produção de fumaça, massa específica aparente moldada (MEAM) de 28 a 31 kg/m<sup>3</sup> e condutividade térmica máx. de 0,022 W/mK, classificados como CLASSE II-A conforme IT-10 (Instrução técnica Nº 10 – Corpo de Bombeiros SP).

14.3. O contratado deverá apresentar certificado de qualidade nos termos da ABNT NBR 7358, emitido pelo fabricante do produto, que ateste que as características de inflamabilidade do material sejam classificadas como “Retardante a chama da classe R1”.

14.4. Devem possuir espessura mínima de 5cm e unidos um ao outro através de encaixe macho/fêmea proporcionando perfeito acabamento e encaixe. Os encaixes entre os painéis, e perfil e piso, devem ser vedados com silicone acético.

#### 15. ESQUADRIAS

15.1. As esquadrias deverão apresentar laudo de desempenho técnico, garantindo as seguintes especificações:



- Estanqueidade de esquadrias - NBR 6485/2000; 6486/00;
- Isolamento acústico - ISO 140-3:1995;
- Corpo Duro Painéis - Fechamento Brusco e Impacto de Corpo Mole em Portas – NBR 15.575;
- Esforço de uso – NBR 10.821/2000;

## 15.2. PORTAS

15.2.1. Portas internas deverão ser em alumínio com lambril com dimensões de 98cm de largura por 2,10m de altura, pintados na cor branca. Com frisos em alumínio.

15.2.2. Devem ser fixadas com borracha de EPDM e baguetes, feichos em alumínio, fixadas no contramarco em alumínio com pintura epóxi na cor branca, rebitados nos painéis. As portas devem acompanhar ferragens.

## 15.3. JANELAS

15.3.1. Cada sala de aula deve receber 3 janelas de correr, em esquadrias de alumínio, com dimensões de 2,60x1,10x1,00m, na linha Gold ou Inova, com vidro 4mm, transparente, laminado comum, não estilhaçante, duas folhas fixas e duas folhas de correr. Devem ser fixadas com espuma expansiva, com acabamento de marcos em alumínio branco.

15.3.2. O banheiro deve receber 2 janelas basculantes, de 1,12x0,60x2,10m devem ser em esquadrias de alumínio, na linha Gold ou Inova, com vidro 4mm, transparente, laminado comum, não estilhaçante, duas folhas. Fixadas ao contra-marco, com acabamento de marcos em alumínio branco.

## 16. PISOS

16.1. A laje de fundação deverá receber acabamento de contra piso se necessário, de até 3cm.

16.2. O piso interno deverá ser em porcelanato de alta resistência tipo A, assente com argamassa colante do tipo AC III, antiderrapante com grau de absorção II e resistência mínima à abrasão PEI 4.

16.3. Deverá ser aplicado rodapé em PVC, na cor branca, com no mínimo 5cm de altura da área interna da edificação.

## 17. INSTALAÇÕES PREDIAIS

### 17.1. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS



17.1.1. Os banheiros deverão contar com 5 pontos de água conforme projeto, sendo eles:

- 2 pontos para vaso sanitário
- 2 pontos para cubas
- 1 ponto para chuveiro

## 18. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

18.1.1. Os pontos (interruptores, tomadas) estão previstos em projeto, com condutes na cor branca, caixas elétricas sobrepostas nos painéis com rede elétrica (fiação) convencional. A distribuição dos pontos é realizada por meio de eletrodutos aparente na cor branca de ¾".

18.1.2. A altura de tomadas nas salas de aula deverá ser instalada com altura média de 1,20 a 1,30m. Evitando a necessidade de proteção das mesmas. Os interruptores também deverão ser instalados em altura média de 1,20 a 1,30m.

18.1.3. O quadro de disjuntores de desligamento geral, deve ser de 40A, bifásico. Os circuitos deverão ser divididos em:

- Sala 1 – Tomadas Geral -16A + DR 25A
- Sala 1 – Ar condicionado (18.000 BTU's) – 25A
- Sala 1 e Banheiro 1 – Iluminação – 10A + DR 25A
- Banheiro 1 – Tomada Chuveiro – 25A + DR 25A
- Banheiro 1 e 2 – Tomadas Geral – 10A+ DR 25A
- Banheiro 2 – Tomada Chuveiro – 25A + DR 25A
- Sala 2 – Tomadas Geral – 16A + DR 25A
- Sala 2 e Banheiro 2 – Iluminação -10A + DR 25A
- Sala 2 – Ar condicionado (18.000 BTU's) – 25A
- Iluminação de Emergência – 10A + DR 25A

18.1.4. O acabamento de interruptores e tomadas deverá ser na cor branca, em poliestireno (OS), resistente a chamas, resistente a impactos e ter ótima estabilidade às radiações UV para evitar amarelamentos.

18.1.5. As salas de aula deverão ser iluminadas com lâmpadas em LED, de 60x60cm de sobrepor com potência de no mínimo 48W. A ligação deve ser com interruptor duplo. Deverão ser locadas tomadas 5 tomadas duplas, de altura média, no o perímetro da sala.

18.1.6. Os banheiros deverão ser iluminados com 1 lâmpada LED de 60x60cm de sobrepor com potência mínima de 48. A ligação deve ser feita com



interruptor simples. No perímetro do ambiente deverão ser instaladas 4 tomadas, sendo elas 2 para uso específico de chuveiro 7000W.

18.1.7. A iluminação dos ambientes deverá atender a ABNT NBR 5410/2004.

18.1.8. A ligação a rede de distribuição de energia será realizada conforme orientações do contratante.

## 19. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

19.1. Deverá ser instalado sistema de iluminação de emergência, com 1 lâmpada por sala (4 lâmpadas) de 30 lumens, e um extintor do tipo BC 4kg. Deverão ser instaladas placas de sinalização de saída e de extintor.

## 20. LIMPEZA DA OBRA

20.1. Ao término de todos os serviços, todas as instalações deverão apresentar perfeito funcionamento e a obra deverá ser limpa e desimpedida de entulhos resultantes do processo construtivo.

20.2. Em caso de dúvida ou omissões, fixar o que julgar indicado, tudo sempre em rigorosa obediência ao que preceituam as normas e regulamentos para as edificações, ditadas pela ABNT e pela legislação vigente.

## 21. LAUDOS TÉCNICOS

21.1. Os módulos devem atender, entre outras, as exigências de habitabilidade e duração da qualidade das edificações previstas na NBR 15575 - Desempenho de Edificações Habitacionais e às demais normas nacionais e internacionais as quais ela remete, tendo como parâmetros para avaliação os critérios indicados nas Diretrizes Técnicas para Apresentação de Projetos e Construção de Estabelecimentos de Ensino Público editado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - Ministério da Educação.

21.2. A Contratada deverá comprovar algumas características dos módulos construtivos quanto aos seguintes critérios:

- I. Segurança - Desempenho estrutural; Segurança contra incêndio; Segurança no uso e operação; Desempenho relacionado à ação do vento;
- II. Habitabilidade - Estanqueidade à água; Desempenho térmico; Desempenho acústico;



III. Sustentabilidade - Durabilidade e manutenibilidade.

21.3. A comprovação das condições de desempenho deverá ser feita através de laudos técnicos, pareceres, certificados ou relatórios técnicos de ensaios baseados em Normas Técnicas, cujo material em análise seja o especificado neste termo, em nome do licitante ou fabricante, emitidos por laboratórios nacionais ou internacionais de entidades notoriamente reconhecidas e credenciadas, tais como Universidades / Faculdades, Institutos de Pesquisa, Fundações e Órgãos Estadais.

a. Estanqueidade: a licitante deverá juntar em sua proposta a comprovação do atendimento a NBR 15575:2008 e NBR 10821 referente a utilização de materiais que proporcionem estanqueidade aos ambientes internos, evitando futuras áreas de infiltrações de umidade, no tocante a paredes e cobertura com núcleo em PIR e janelas utilizada no sistema de vedação vertical externo (SVVE). Cujos resultados não devem apresentar infiltrações, escorrimento ou manchas de umidade nas paredes e coberturas.

b. Conforto Termoacústico: a licitante deverá juntar em sua proposta comprovação do atendimento a NBR 15575-4:2008 e ISO 10140-2 referente aos elementos que compõe os sistemas de vedação vertical interna e externa (SVVIE) e de cobertura (SC) dos módulos proporcionem conforto termoacústico aos usuários dos ambientes internos (em condições naturais de insolação, ventilação, umidade relativa do ar) através da apresentação de ensaios cujo objeto de análise deve ser painéis com núcleo em PIR com resultado de Condutividade Térmica máxima de 0,030 w/m.K e Índice de Redução Sonora Ponderado (Rw) de no mínimo 20 dB.

c. Resistência ao fogo: a licitante deverá juntar em sua proposta comprovação do atendimento a NBR 15575-5:2008 e EN 13823:2010 referente a utilização de materiais que proporcionem baixo nível de combustão/inflamabilidade, impedindo a propagação de incêndios e produção de fumaça dos componentes do sistema construtivo de vedação vertical interna



e externa (SVVIE) e de cobertura (SC) dos módulos habitacionais, cujo objeto de análise deve ser painel com núcleo em PIR, através da apresentação dos seguintes resultados: classificação do material como Classe II-A, de acordo com a Tabela 3 da Instrução Normativa IN-18 do CBMSC, e EN 13823 para o ensaio de SBI.

d. Resistência ao fogo: a licitante deverá juntar em sua proposta comprovação do atendimento a NBR 15575-5:2008 e ISO 11925-2, referente a utilização de materiais que proporcionem baixo nível de combustão/inflamabilidade, impedindo a propagação de incêndios, produção de fumaça, gotejamentos dos módulos habitacionais, cujo objeto de análise deve ser painel com núcleo em PIR, através da apresentação dos seguintes resultados: altura da chama menor que 150 mm, sem gotejamento de partículas inflamáveis, nos termos da ISO 11925-2.

e. Resistência ao fogo: a licitante deverá juntar em sua proposta comprovação do atendimento a NBR 15575-4:2008 e NBR 5628:2001, referente a utilização de materiais que proporcionem baixo nível de propagação de calor, cujo objeto de análise deve ser painel com núcleo em PIR, através da apresentação dos seguintes resultados: o painel deve manter-se estanque durante 30 minutos e a temperatura deve permanecer abaixo do limite durante os 30 minutos de ensaio.

f. Resistência a intempéries: a licitante deverá juntar em sua proposta comprovação de atendimento a NBR 15575-5:2008 referente a utilização de material resistente a ação do vento para o componente de telhado, cujo objeto de análise deve ser painel com núcleo em PIR.

g. Resistência estrutural: a licitante deverá juntar em sua proposta comprovação de atendimento a NBR 15575-2:2013 referente a resistência



mínima para o sistema de vedação vertical com função estrutural utilizado no sistema construtivo, com altura mínima igual ao pé direito de 2,90 m.

h. Resistência estrutural: a licitante deverá juntar em sua proposta comprovação de atendimento a NBR 15575-2:2013 referente a resistência mínima para o ensaio de impacto de corpo duro e corpo mole nos painéis com núcleo em PIR que compõe o sistema de vedação vertical.

i. Resistência estrutural: a licitante deverá juntar em sua proposta comprovação de atendimento a NBR 15575-2:2013 referente a resistência mínima para o ensaio de impacto de corpo mole e fechamento brusco de portas que compõe o sistema de vedação vertical.

j. Resistência estrutural: a licitante deverá apresentar, juntamente com sua proposta, certificado de qualidade nos termos da ABNT NBR ISO 209 e ABNT NBR 7000, emitido pelo fabricante do produto, certificando que cumpra as especificações requeridas para a composição química e resistência mecânica do material metálico estrutural, com tensão de escoamento mínima de 210 MPa e limite de resistência mínimo de 250 MPa.

---

Responsável Técnico  
CREA/CAU

Xanxerê / SC, Setembro de 2024.