MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Construção de Centro de comercialização de produtos associados ao turismo no município de Abelardo Luz/SC.

Proprietário: Município de Abelardo Luz, SC.

Local: Praça Olices Stefani (Situada na Avenida Padre João Smedt – Centro), Abelardo Luz-SC.

1. APRESENTAÇÃO

O presente Memorial Descritivo e de Especificações Técnicas tem como objetivo caracterizar os materiais e componentes para a edificação modular de 68,94 m² de Estrutura Modular. O projeto visa atender a necessidade da nova construção de duas salas modulares multiuso que farão parte do Centro de comercialização de produtos associados ao turismo no município de Abelardo Luz/SC. As estruturas serão concebidas como permanentes e integradas ao espaço urbano, localizadas na Praça Municipal Olices Stefanni, no município de Abelardo Luz – Santa Catarina.

A execução seguirá o regime de contratação integrada, o que implica que a contratada é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos e etapas, incluindo o fornecimento de bens, montagem, testes e pré-operação. Todos os projetos complementares (básico e executivo) deverão ser elaborados pela contratada, com aprovação prévia do contratante para execução.

DADOS DA OBRA:

OBRA: Execução de estrutura modular para edificação de duas salas modulares multiuso (Centro de comercialização de produtos associados ao turismo no município de Abelardo Luz/SC).

ENDEREÇO DA OBRA: Praça Municipal Olices Stefanni, Abelardo Luz – Santa Catarina.

ÁREA TOTAL DA OBRA: 104,20 m².

ALTURA DA EDIFICAÇÃO: 3,00 m

2. PROJETO E MATERIAIS

A obra deverá ser executada por profissional devidamente habilitado, abrangendo todos os serviços, com todas as condições estabelecidas em perfeito e completo funcionamento da edificação.

Todos os materiais a serem empregados devem ser obrigatoriamente de primeira qualidade, sem uso anterior, e seguir rigorosamente o especificado neste memorial e as Normas Brasileiras vigentes, em especial a NBR 15.575 (Desempenho de Edificações Habitacionais). Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações será executada sem autorização expressa da Fiscalização do Município, independentemente de haver ou não alteração nos custos.

Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, deve prevalecer a instrução presente nos projetos. No caso de divergências entre os desenhos de execução e as especificações, a Fiscalização deverá ser consultada para definição da posição a ser adotada.

Na hierarquia dos documentos técnicos, prevalecerão:

- As cotas (dimensões numéricas) sobre as medidas tomadas em escala;
- Os desenhos de escala maior (mais detalhados) sobre os de escala menor;
- As especificações deste Memorial sobre as indicações em plantas.

Toda esquadria, material ou componente entregue na obra estará sujeito à inspeção da Fiscalização quanto à exatidão de dimensões, acabamento e conformidade técnica, podendo ser rejeitado caso apresente vícios ou divergências.

3. FISCALIZAÇÃO E MEDIÇÃO DA OBRA

O fiscal da obra, tendo ele plenos poderes para decidir sobre questões técnicas e administrativas, em conjunto com o responsável técnico, sem que isso implique em transferência de responsabilidade de execução da obra.

O responsável técnico será obrigado a manter o livro diário de obra preenchido em três vias, com relatos, observações, definições, mudanças, quando houver, ou tomadas de decisões importantes, condições do tempo, produção diária, dimensionamento de equipes, durante todo

o tempo de execução da obra. O fiscal da obra terá o acesso direto ao diário de obra, podendo anotar tudo que julgar necessário a qualquer tempo, juntamente e de acordo com o responsável técnico. Todas as considerações, comunicações e ordens de serviços, tanto da fiscalização quanto do responsável técnico, só serão levadas em consideração quando registradas no diário de obra.

Para realização da medição de obra, a empresa deverá apresentar junto ao Fiscal da Obra, a planilha de medição, a qual será conferida pelo fiscal, com copia do livro de diário de obra, assim como relatório fotográfico com o andamento dos serviços executados.

O pagamento será efetuado para as quantidades medidas.

4. PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Deverá ser alocada uma placa de identificação da obra.

5. TRABALHOS DE SOLO E LOCAÇÃO

Os trabalhos de movimentação de terra, caso necessários, deverão ser executados sem danificar o restante da obra ao seu entorno, como pavers e calçadas, caso os mesmos forem danificados será a cargo do contratado a correção dos mesmos, devem estar concluídos para início da instalação da estrutura modular.

Após a execução dos movimentos de terra necessários, deverá ser executado o gabarito da obra com critérios técnicos, com aferição cuidadosa sem descuidar das cotas de nível e alinhamentos.

6. ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N° 5.296, de 2 de dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como “Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida”.

O projeto arquitetônico deverá atender aos dimensionamentos adequados, de todos os equipamentos, especificados na ABNT NBR 9050/2010, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis.

7. SISTEMA CONSTRUTIVO, MODULAR

As Construções Modulares são sistemas de construção civil compostas por seções ou módulos pré-fabricados que podem ser facilmente transportados e montados no local onde será o estabelecimento (fonte: SEBRAE). Têm como premissa o quesito inovação e sustentabilidade e suas vantagens vão de encontro com as exigências do mercado atual. Desta forma, o sistema construtivo

modular é responsável por produzir obras limpas, com menos custos e sobretudo maior velocidade de finalização da obra. Esta metodologia construtiva é chamada de construção 2D, onde todos os elementos são transportados até o canteiro de obras e então realizada a montagem dos mesmos. Garantindo agilidade e economia na execução, visto de que o transporte permite vários metros quadrados em uma única carga.

Com a modulação, a obra evolui rapidamente, e as etapas são concluídas com maior agilidade de tempo. Além disso, a construção modular diminui drasticamente o descarte de material e entulho, reduzindo os gastos, desperdícios, prejuízos e atrasos de entrega da obra.

8. FUNDAÇÃO

Após a instalação e demarcação da obra, nos alinhamentos da edificação, deverá ser montada a caixaria para fundação do tipo radier, com guias de madeira com altura de 15cm, fixadas em estacas de madeira cravadas no solo e espaçadas entre si de no máximo 1,50 metros.

Após o nivelamento do terreno e locação da obra conforme projeto, todas as tubulações que compreendem a rede de distribuição e abastecimento dos sistemas de instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias deverão estar devidamente instaladas.

A fundação deverá ser do tipo radier, sobre a qual serão fixados os componentes que compreendem a estrutura da edificação e que garantirão a estabilidade diante das solicitações de cargas externas sujeitas a ela.

Após a locação das tubulações, deverá ser executado um colchão de no mínimo 5cm de brita n° 0 compactada em toda a área do radier, nos locais onde houver a passagem de tubulações não deverá receber brita, mas sim areia para assentamento das mesmas.

Em seguida deverá ser aplicada uma lona plástica para impermeabilização, o radier deverá ter espessura de no mínimo 12 cm, confeccionado em concreto armado com tela soldada nervurada Q138, apoiada e fixada sobre os espaçadores (cadeirinha ou similar) que evitarão o contato da tela diretamente com o solo e garantirão o cobrimento mínimo necessário (2,5cm). O concreto a ser utilizado deverá ser de no mínimo 25MPa. Este concreto deve apresentar o laudo de resistência a compressão do material.

O acabamento do radier deverá ser reguado para receber o piso posteriormente.

Deverão ser alocados os chumbadores metálicos, fabricados em chapa metálica de no mínimo 6,25mm, chumbadores expansivos galvanizados eletroliticamente, em vergalhões de aço soldados.

9. ESTRUTURA MODULAR METÁLICA

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.

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

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

9.1. Colunas

Colunas quadradas com dimensões mínimas de 0,15x0,15x3m, prevendo sistema de encaixe para as paredes laterais, garantindo perfeito acabamento e união entre os componentes.

9.2. Vigas calhas

Vigas devem ter dimensões mínimas de 0,15x0,15m com espessura mínima de 3mm. Devem também possui também geometria em sua face inferior para o encaixe das paredes e permitir o escoamento da água pluvial.

10. COBERTURA

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/m3 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).

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

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. Os painéis devem ser fixados por meio de parafusos TEX. Nas juntas de ligação das telhas deverá ser impermeabilizado com manta asfáltica.

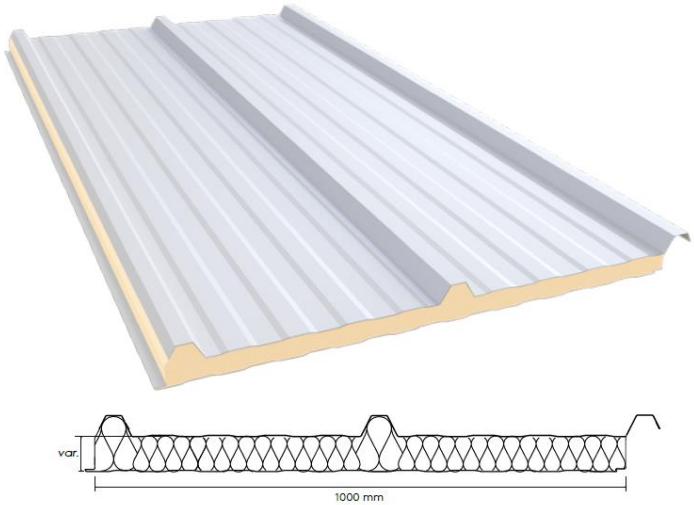


Figura 1 - Telha trapezoidal

11. PAREDES

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. O perfil deve promover o encaixe perfeito entre o piso e a parede.

As paredes deverá ser composta por isopaineis tipo sanduíche de 50mm, termoisolantes com revestimento interno e externo por chapas de aço galvalume (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/m3 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) comprovado através de laudo técnico.

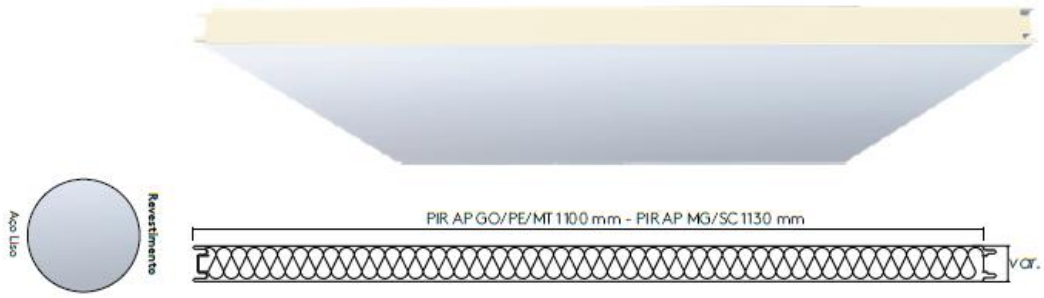


Figura 2 - Painel isotérmico Sala Limpa

Devem possuir espessura mínima de 50 mm 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.

A ligação de paredes aos pilares, deverá ser realizada por meio de perfil metálico complementar, com encaixe interno, de modo a evitar a percolação d'água.

12. ESQUADRIAS

12.1. Janelas e Portas em Vidro

As janelas deverão ser de alumínio, de correr, 4 folhas, 2 fixas e 2 de correr, na linha 25 ou similar. Vidros incolores. Com trincos e fechaduras.

Os banheiros e áreas de serviço deverão receber janelas do tipo maxi-ar.

Todas as áreas de ventilação e iluminação deverão ser atendidas conforme legislação. As molduras de janela não deverão apresentar arestas vivas.



Figura 3 - Janelas Maxi-ar



Figura 4 – Janela de correr

As portas deverão ser em esquadrias de alumínio, de giro ou de correr. Atendendo as normativas vigentes do Corpo de Bombeiros Militar.



Figura 5 - Porta com barras anti-pânico

12.2. Portas Internas

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.

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



Figura 6 - Porta de lambril

13. PISOS

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

O piso interno deverá ser em porcelanato de alta resistência tipo A, 62x62cm, assente com argamassa colante do tipo AC III, antiderrapante com grau de absorção II e resistência mínima à abrasão PEI 5.



Figura 7 – Porcelanato Retificado Eliane – Soft Urban - Acetinado

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

14. INSTALAÇÕES PREDIAIS

14.1. Esgoto Sanitário e Pluvial

Todas as tubulações e conexões deverão ser em PVC, de acordo com as NBR´s vigentes neste país. Os traçados da tubulação devem ser executados priorizando a área externa da edificação.

A captação de águas pluviais, deverá ser através do escoamento da água pelas vigas (calhas) e consequentemente pelos tubos de PVC localizados no interior das colunas. O dimensionamento dos tubos deve ser calculado conforme índice de precipitação pluviométrica da região.

As instalações deverão atender as normativas vigentes:

a) NBR 8160:1999 – Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução;

b) NBR 10844:1989 - Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento

c) NBR 15575-6:2021 - Sistemas Hidrossanitários.

Será ligado no sistema de tratamento existente na praça, o qual hoje atende os banheiros públicos construídos próximo a quadra.
As louças e metais serão do tipo padrão comum, caso constem em projeto, devem ser fornecidos e instalados.

14.2. Água Fria

Toda a tubulação e conexões deverão ser em PVC soldável marrom priorizando a instalação fora da área da edificação.
O projeto hidrossanitário deverá ser dimensionado conforme a ABNT NBR 5626:2020
A água será ligado no sistema já existente dos banheiros.

14.3. Instalações elétricas

A infraestrutura para distribuição de energia elétrica deve ser executada com eletrocalhas 50x50mm ou 100x50cm, conforme dimensionamento de cabos, deve ser pintada na cor branca. Sua fixação deve ser com mão francesa apoiada nos pilares, e caso necessário no vão de paredes. Os pontos de energia devem ser distribuídos com eletrodutos.
Os pontos (interruptores, tomadas) deverão ser em conduletes na cor branca, caixas elétricas sobrepostas nos painéis com rede elétrica (fiação) convencional.
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.
Os pontos de tomada deverão atender a ABNT NBR 5410.
Os circuitos deverão ser divididos de acordo com os ambientes. Deverão ser divididos entre:
- Iluminação;
- Tomadas;
- Tomadas específicas;
- Iluminação de emergência;

Todos os circuitos de tomadas e elétricos, deverão receber interruptores do tipo DR, exceto nos circuitos para equipamentos de ar condicionados.

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.

As lâmpadas deverão ser do tipo LED, de 60x60cm de sobrepor com potência de no mínimo 48W. A ligação deve ser com interruptor duplo. As salas de aula deverão atender fluxo luminoso mínimo de 300 lumes.



Figura 11 - Lâmpada quadrada 60x60cm em LED

O quadro de disjuntores deverá ser dimensionado de modo que todos os disjuntores e dispositivos fiquem organizados. Cada circuito deverá ser identificado com seu respectivo ambiente.

Será ligado na mesma rede existente na praça.

15. LIMPEZA DA OBRA

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.

Deverá ser realizada limpeza final de obra, deixado pisos, vidros, paredes e teto em perfeitas condições.

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.

16. LAUDOS TÉCNICOS

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.

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

a) **Estanqueidade:** a licitante deverá juntar em sua proposta a comprovação do atendimento a NBR 15575-4:2021 (parede), NBR 15575-5:2008 (cobertura) e NBR 10821:2000 (janelas) referente a utilização de materiais que proporcionem estanqueidade aos ambientes internos, evitando futuras áreas de infiltrações de umidade, no tocante a **paredes** com núcleo em PIR, **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 ASTM C 518/2010 (Isolamento térmico) e ISO 10140 (isolamento acústico) 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 e telhas com núcleo em PIR com resultado de Condutividade Térmica máxima de 0,025 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 16626 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; classificação do material como **Classe II-A-d_0**, altura da chama menor que 150 mm, sem gotejamento de partículas inflamáveis conforme NBR 16626.

d) **Resistência ao fogo:** a licitante deverá juntar em sua proposta comprovação do atendimento a NBR 15575-4:2008 ou 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.

e) **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, contendo no mínimo 01 pilar, 01 viga e 01 painel de parede na amostra em análise, com altura mínima igual ao pé direito de 2,90 m.

f) **Resistência estrutural:** a licitante deverá juntar em sua proposta comprovação de atendimento a NBR 15575-4 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.

g) **Resistência estrutural:** a licitante deverá juntar em sua proposta comprovação de atendimento a NBR NBR 15575-4:2021 e NBR 15930-2:2018 referente a resistência mínima para o ensaio de impacto de corpo mole e fechamento brusco de portas que compõe o sistema de vedação vertical.

h) **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.

Abelardo Luz, fevereiro de 2026.

DANIELI BASSO FROZZA:07731581977

Assinado de forma digital por DANIELI BASSO FROZZA:07731581977
Dados: 2026.03.16 08:16:08 -03'00'

_____

DANIELI BASSO FROZZA DALLA ROSA

ARQUITETA – CAU A 117131-3