

ALTERAÇÃO CONTRATUAL Nº 6 DA SOCIEDADE CONSTRUTORA WDD LTDA
CNPJ nº 07.256.305/0001-08



http://assinador.pscs.com.br/assinadorweb/autenticacao?chave1=XMA3oHhFax6y7p1a1qHheAaChave2=Jg8cwwspH_ckfj5Cvu-RA
ASSINADO DIGITALMENTE POR: 92769306987-VAGNER DALLABRIDA104614742980-D0661AS-GUILHERME DALLABRIDA

DOUGLAS GUILHERME DALLABRIDA, nacionalidade BRASILEIRA, nascido em 22/09/1985, SOLTEIRO, CONSTRUTOR, CPF nº 046.147.429-80, CARTEIRA DE IDENTIDADE nº 4.671.584-3, órgão expedidor SSP - SC, residente e domiciliado(a) no(a) RUA MADRE PAULINA, 44, VIGOLO, NOVA TRENTO, SC, CEP 88270000, BRASIL.

VAGNER DALLABRIDA, nacionalidade BRASILEIRA, nascido em 27/08/1978, CASADO em COMUNHÃO PARCIAL DE BENS, COMERCIANTE, CPF nº 927.693.069-87, CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO nº 02031110021, órgão expedidor DNT - SC, residente e domiciliado(a) no(a) RUA MADRE PAULINA, 44, VIGOLO, NOVA TRENTO, SC, CEP 88270000, BRASIL.

Sócios da sociedade limitada de nome empresarial CONSTRUTORA WDD LTDA, registrada legalmente por contrato social devidamente arquivado nesta Junta Comercial do Estado de Santa Catarina, sob NIRE nº 42203573522, com sede Rua 214, 110, Cascata Nova Trento, SC, CEP 88270000, devidamente inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica/MF sob o nº 07.256.305/0001-08, deliberam de pleno e comum acordo ajustarem a presente alteração contratual, nos termos da Lei nº 10.406/ 2002, mediante as condições estabelecidas nas cláusulas seguintes:

ENDEREÇO

CLÁUSULA PRIMEIRA. A sociedade passa a exercer suas atividades no seguinte endereço sito à RUA MILITAO COSTA FILHO, 110, :TRAVESSA 214, VIGOLO, NOVA TRENTO, SC, CEP 88.270-000.

OBJETO SOCIAL

CLÁUSULA SEGUNDA. A sociedade passa a ter o seguinte objeto:
CONSTRUÇÃO DE IMÓVEIS, ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS, OBRAS DE URBANIZAÇÃO EM RUAS, PRAÇAS E CALÇADAS, SERVIÇOS DE PROJETOS DE ENGENHARIA CIVIL, LOCAÇÃO DE MÃO DE OBRA, ATIVIDADES PAISAGISTAS, SERVIÇOS DE PINTURA, RESTAURAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE LUGARES E PRÉDIOS HISTÓRICOS, CONSTRUÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS, MONTAGEM DE ESTRUTURAS METÁLICAS, DEMOLIÇÃO DE EDIFÍCIOS E OUTRAS ESTRUTURAS, OBRAS DE TERRAPLANAGEM, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO ELÉTRICA, INSTALAÇÃO HIDRÁULICA, SANITÁRIAS E DE GÁS, INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS CENTRAIS DE AR CONDICIONADO, DE VENTILAÇÃO E REFRIGERAÇÃO, LIMPEZA EM PRÉDIOS E EM DOMICÍLIOS, E SERVIÇOS DE OPERAÇÃO E FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS PARA TRANSPORTE E ELEVAÇÃO DE CARGAS E PESSOAS.

DO CAPITAL SOCIAL

CLÁUSULA TERCEIRA. O capital anterior totalmente integralizado passa a ser de R\$ 800.000,00 (oitocentos mil reais), em moeda corrente nacional, representado por 800.000 (oitocentos mil) quotas de capital, no valor nominal de R\$ 1,00 (um real) cada uma, cuja aumento é totalmente subscrito e integralizado, neste ato, pelos sócios. Em decorrência do aumento do capital social por motivo de O SÓCIO DOUGLAS GUILHERME DALLABRIDA, JÁ QUALIFICADO NESTE ATO, VEM

Req: 81100001494935

Página 1



Junta Comercial do Estado de Santa Catarina
Certifico o Registro em 10/09/2021 Data dos Efeitos 20/08/2021
Arquivamento 20218103263 Protocolo 218103263 de 10/09/2021 NIRE 42203573522
Nome da empresa CONSTRUTORA WDD LTDA

Este documento pode ser verificado em <http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx>
Chancela 104224412600286
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/09/2021 Renata da Silva Wiezorkoski - Secretária-geral em exercício



10/09/2021

INTEGRALIZAR EM MOEDA CORRENTE NACIONAL, O VALOR DE R\$ 150.000,00 (CENTO E CINQUENTA MIL REAIS), DIVIDIDO EM 150.000(CENTO E CINQUENTA MIL) QUOTAS, NO VALOR DE R\$ 1,00 (UM REAL) CADA UMA, E O SÓCIO VAGNER DALLABRIDA, JÁ QUALIFICADO NESTE ATO, VEM INTEGRALIZAR EM MOEDA CORRENTE NACIONAL, O VALOR DE R\$ 150.000,00 (CENTO E CINQUENTA MIL REAIS), DIVIDIDO EM 150.000(CENTO E CINQUENTA MIL) QUOTAS, NO VALOR DE R\$ 1,00 (UM REAL) CADA UMA, este fica assim distribuído:

DOUGLAS GUILHERME DALLABRIDA, com 350.000 (trezentos e cinquenta mil) quotas, perfazendo um total de R\$ 350.000,00 (trezentos e cinquenta mil reais) integralizado.
VAGNER DALLABRIDA, com 450.000 (quatrocentos e cinquenta mil) quotas, perfazendo um total de R\$ 450.000,00 (quatrocentos e cinquenta mil reais) integralizado.

DA ADMINISTRAÇÃO

CLÁUSULA QUARTA. A administração da sociedade caberá pelo Sócio(a) DOUGLAS GUILHERME DALLABRIDA CONJUNTAMENTE com a(o) Sócio(a) VAGNER DALLABRIDA pelo Sócio(a) VAGNER DALLABRIDA CONJUNTAMENTE com a(o) Sócio(a) DOUGLAS GUILHERME DALLABRIDA com os poderes e atribuições de representação ativa e passiva na sociedade, judicial e extrajudicialmente, podendo praticar todos os atos compreendidos no objeto social, sempre de interesse da sociedade, autorizado o uso do nome empresarial, vedado, no entanto, fazê-lo em atividades estranhas ao interesse social ou assumir obrigações seja em favor de qualquer dos cotistas ou de terceiros, bem como onerar ou alienar bens imóveis da sociedade, sem autorização do(s) outro(s) sócio(s).

DA DECLARAÇÃO DE DESIMPEDIMENTO

CLÁUSULA QUINTA. O(s) administrador(es) declara(m), sob as penas da lei, que não está impedido de exercer a administração da sociedade, por lei especial ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos, ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fê pública ou propriedade.

DA RATIFICAÇÃO E FORO

CLÁUSULA SEXTA. O foro para o exercício e o cumprimento dos direitos e obrigações resultantes do contrato social permanece em SÃO JOÃO BATISTA/SC.

CLÁUSULA SÉTIMA. As Cláusulas e condições estabelecidas em atos já arquivados e que não foram expressamente modificadas por esta alteração continuam em vigor.

Em face das alterações acima, consolida-se o contrato social, nos termos da Lei nº 10.406/2002, mediante as condições e cláusulas seguintes

Req: 81100001494935

Página 2



Junta Comercial do Estado de Santa Catarina
Certifico o Registro em 10/09/2021 Data dos Efeitos 20/08/2021
Arquivamento 20218103263 Protocolo 218103263 de 10/09/2021 NIRE 42203573522
Nome da empresa CONSTRUTORA WDD LTDA

Este documento pode ser verificado em <http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx>

Chancela 104224412600286

Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/09/2021 Renata da Silva Wiezorkoski - Secretária-geral em exercício

10/09/2021

DA CONSOLIDAÇÃO:

Cláusula Primeira: A sociedade gira sob o nome empresarial de **CONSTRUTORA WDD LTDA**, e iniciou as suas atividades no dia 01 de Abril de 2005.

Cláusula Segunda: A Sociedade tem sua sede á Rua Militão Costa Filho, n.º 110, Travessa 214, bairro Vigolo, na Cidade de Nova Trento/SC, CEP 88.270-000, podendo estabelecer filiais ou sucursais em qualquer ponto do território nacional, obedecendo às disposições legais vigentes.

Cláusula Terceira: O objetivo da sociedade e a exploração do ramo de **CONSTRUÇÃO DE IMÓVEIS, ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS, OBRAS DE URBANIZAÇÃO EM RUAS, PRAÇAS E CALÇADAS, SERVIÇOS DE PROJETOS DE ENGENHARIA CIVIL, LOCAÇÃO DE MÃO DE OBRA, ATIVIDADES PAISAGISTAS, SERVIÇOS DE PINTURA, RESTAURAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE LUGARES E PRÉDIOS HISTÓRICOS, CONSTRUÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS, MONTAGEM DE ESTRUTURAS METÁLICAS, DEMOLIÇÃO DE EDIFÍCIOS E OUTRAS ESTRUTURAS, OBRAS DE TERRAPLANAGEM, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO ELÉTRICA, INSTALAÇÃO HIDRÁULICA, SANITÁRIAS E DE GÁS, INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS CENTRAIS DE AR CONDICIONADO, DE VENTILAÇÃO E REFRIGERAÇÃO, LIMPEZA EM PRÉDIOS E EM DOMICÍLIOS, E SERVIÇOS DE OPERAÇÃO E FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS PARA TRANSPORTE E ELEVAÇÃO DE CARGAS E PESSOAS.**

Cláusula Quarta: O capital social é de R\$ 800.000,00 (Oitocentos mil reais) dividido em 800.000 (Oitocentas mil) cotas no valor de R\$ 1,00 (um real) cada uma, totalmente subscrito e integralizado neste ato, em moeda corrente nacional, as quais estão subscritas pelos sócios do seguinte modo:

Nome do Sócio	Quantidade de quotas	Valor do Capital
Douglas Guilherme Dallabrida	350.000	350.000,00
Vagner Dallabrida	450.000	450.000,00
Totais	800.000	800.000,00

Cláusula Quinta: A responsabilidade dos sócios está restrita ao valor das cotas de cada um, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social.

Cláusula Sexta: O prazo de duração da sociedade será por tempo indeterminado.

Cláusula Sétima: A administração da sociedade será exercida pelos sócios, **VAGNER DALLABRIDA e DOUGLAS GUILHERME DALLABRIDA, em conjunto**, anteriormente qualificados, ao qual serão atribuídos todos os poderes necessários à realização do objeto da sociedade. Externamente, a sociedade considerará-se-á obrigada, quando representado pelos administradores, sendo-lhe atribuídos os poderes para representar a sociedade ativa e passivamente, judicial ou extrajudicialmente, podendo transigir, renunciar, desistir, firmar compromissos, confessar dívidas, fazer acordos, contrair obrigações, adquirir, alienar e onerar bens móveis e imóveis; internamente lhes são atribuídos os poderes de gestões administrativas.

Req: 81100001494935

Página 3



Junta Comercial do Estado de Santa Catarina

Certifico o Registro em 10/09/2021 Data dos Efeitos 20/08/2021

Arquivamento 20218103263 Protocolo 218103263 de 10/09/2021 NIRE 42203573522

Nome da empresa CONSTRUTORA WDD LTDA

Este documento pode ser verificado em <http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx>

Chancela 104224412600286

Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/09/2021 Renata da Silva Wiezorkoski - Secretária-geral em exercício

10/09/2021

Cláusula Oitava: DA RESPONSABILIDADE TECNICA – A empresa se compromete a manter um profissional liberal habilitado junto ao Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA, o qual responderá pelos serviços técnicos da construtora.

Cláusula Nona: Os sócios no exercício da administração e de cargo na sociedade terão direito a uma retirada mensal, a título de “**pro labore**”, em valor a ser fixado, de comum acordo entre eles.

Cláusula Décima: Todo dia 31 de dezembro de cada ano, será procedido o levantamento do balanço do exercício, sendo que os lucros ou prejuízos verificados serão distribuídos ou suportados pelos sócios, na proporção de suas quotas de capital.

Parágrafo Único: A critério dos sócios e no atendimento de interesses da própria sociedade, o total ou parte dos lucros poderá ser destinado a formação de Reservas de Lucros, no critério estabelecido pela lei n.º 6.404/76, ou, então, permanecer em Lucros Acumulados para futura destinação.

Cláusula Décima Primeira: No caso de um dos sócios desejar retirar-se da sociedade, deverá notificar o outro, por escrito, com antecedência de 60 (sessenta) dias, e seus haveres lhe serão reembolsados na modalidade que se estabelece na cláusula décima deste instrumento.

Cláusula Décima Segunda: No caso de falecimento de um dos sócios a sociedade continuará com os herdeiros do “de cujos” os quais nela se farão representar por um dentre eles enquanto indiviso o quinhão respectivo.

Cláusula Décima Terceira: Os administradores declaram, sob as penas da lei, que não estão impedidos de exercer a administração da sociedade, por Lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente o acesso a cargos públicos, ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o Sistema Financeiro Nacional, contra as normas de defesa de concorrência, contra as relações de consumo, a fé pública ou a propriedade.

Cláusula Décima Quarta: As omissões ou dúvidas que possam ser suscitadas sobre o presente contrato serão supridas ou resolvidas com base no art. 1.053 do Código Civil, e noutras disposições legais que lhes forem aplicáveis.

Cláusula Décima Quinta: Fica eleito o foro da comarca de São João Batista - SC, para qualquer ação fundada neste contrato, renunciando-se a qualquer outro por muito especial que seja.

E, por estarem assim justos e contratados, assinam este instrumento.

NOVA TRENTO/SC, 20 de agosto de 2021.

DOUGLAS GUILHERME DALLABRIDA

VAGNER DALLABRIDA

Req: 81100001494935

Página 4



Junta Comercial do Estado de Santa Catarina

Certifico o Registro em 10/09/2021 Data dos Efeitos 20/08/2021

Arquivamento 20218103263 Protocolo 218103263 de 10/09/2021 NIRE 42203573522

Nome da empresa CONSTRUTORA WDD LTDA

Este documento pode ser verificado em <http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx>

Chancela 104224412600286

Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/09/2021 Renata da Silva Wiczorkoski - Secretária-geral em exercício

10/09/2021



CONSTRUTORA WDD LTDA.

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 77/2022
TOMADA DE PREÇO Nº 10/2022

EMPRESA: CONSTRUTORA WDD LTDA
CNPJ: 07.256.305/0001-08
ENDEREÇO: RUA MILITÃO COSTA FILHO - TRAVESSA 214, Nº110,
BAIRRO VÍGOLO, NOVA TRENTO/SC
TELEFONE: (48) 3267-1856
E-MAIL: construtorawdd@gmail.com

CARTA DE CREDENCIAMENTO


AO
Município de Agrolândia/SC

Prezados Senhores,


Pelo presente documento, credenciamos o Sr. DIEGO VINICIUS DE SOUZA portador da Cédula de Identidade RG nº 4208817 SSP/SC, inscrito no CPF sob nº 041.023.689-65, brasileiro, solteiro, residente e domiciliado a Rua Leopoldina Brasil, nº 364 - Centro na cidade de São João Batista/SC, para participar do processo licitatório nº 77/2022, instaurado pela Prefeitura Municipal de Agrolândia/SC, na modalidade Tomada de Preço nº 10/2022, na qualidade de representante legal, outorgando-lhe poderes para pronunciar-se em nome da empresa **CONSTRUTORA WDD LTDA**, inscrita no CNPJ sob nº 07.256.305/0001-08 estabelecida na Rua Militão Costa Filho - Travessa 214, nº 110, Bairro Vígoles, no município de Nova Trento/SC, bem como formular lances, negociar preço, interpor recursos e desistir de sua interposição e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame.

Nova Trento/SC, 27 de Julho de 2022.

Atenciosamente,



CONSTRUTORA WDD LTDA
Wagner Dallabrida
CPF: 927.693.069-87
RG: 3355630 SSP/SC
Sócio/Administrador



CONSTRUTORA WDD LTDA
Douglas Guilherme Dallabrida
CPF: 046.147.429-80
RG: 4.671.584 SSP/SC
Sócio/Administrador

Rua Militão Costa Filho - Travessa 214, nº 110 - Bairro Vígoles, Nova Trento/SC - Cep: 88270-000
CNPJ: 07.256.305/0001-08 Fone: (48) 3267-1856 e-mail: construtorawdd@gmail.com



v3.0 - DAUTIN Blockchain Documentos Digitais e Serviços Ltda EPP certifica em 25/07/2022 17:12:53 que o documento de hash (SHA-256) cf72b73f3e903a50fc8d57038aa68c1a13d92eaffef48d3abcf3d3cb22e01880 foi validado em 25/07/2022 17:11:39 através da transação blockchain 0x3cfff8846dbcedf0c9255f309c155bc579c786ab08bbdbb09ef6b1894494f69f4 e pode ser verificado em <https://www.dautin.com/FileCheck> (NID: 74858)



Rua XV de Novembro, 64 - Sala 21
Edifício Pedro Francisco Vargas
Centro, Itajaí - Santa Catarina
(47) 3514-7599 | (47) 99748-2223
www.dautin.com | dautin@dautin.com



CERTIFICADO DE PROVA DE AUTENTICIDADE ELETRÔNICA

A DAUTIN BLOCKCHAIN DOCUMENTOS DIGITAIS E SERVIÇOS LTDA, especificada neste ato apenas como **Dautin Blockchain Co.** CERTIFICA para os devidos fins de direito que, o arquivo digital especificado com o tipo documental **Autenticação** e representado pela função hash criptográfica conhecida como SHA-256, de código **cf72b73f3e903a50fc8d57038aa68c1a13d92eaffef48d3abcf3d3cb22e01880** foi autenticado de acordo com as Legislações e normas vigentes¹ através da rede blockchain Ethereum Classic, sob o identificador único denominado NID **74858** dentro do sistema.

A autenticação eletrônica do documento intitulado "**CRENCIAMENTO**", cujo assunto é descrito como "**CRENCIAMENTO**", faz prova de que em **25/07/2022 17:11:31**, o responsável **Construtora WDD Ltda (07.256.305/0001-08)** tinha posse do arquivo com as mesmas características que foram reproduzidas na prova de autenticidade, sendo de Construtora WDD Ltda a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a DAUTIN Blockchain Co.

Este CERTIFICADO foi emitido em **25/07/2022 17:12:48** através do sistema de autenticação eletrônica da empresa DAUTIN Blockchain Co. de acordo com o Art. 10, § 2º da MP 2200-2/2001, Art. 107 do Código Civil e Art. 411, em seus §§ 2º e 3º do Código de Processo Civil, estando dessa maneira de acordo para o cumprimento do Decreto 10278/2020.

Para mais informações sobre a operação acesse o site <https://www.dautin.com> e informe o código da transação blockchain **0x3cff8846dbcedf0c9255f309c155bc579c786ab08bbdbb09ef6b1894494f69f4**. Também é possível acessar a consulta através da rede blockchain em <https://blockscout.com/etc/mainnet/>

¹ Legislação Vigente: Medida Provisória nº 2200-2/2001, Código Civil e Código de Processo Civil.

DAUTIN
BLOCKCHAIN



Presidência da República Casa Civil
Subchefia para Assuntos Jurídicos
MEDIDA PROVISÓRIA 2.200-2
DE 24 DE AGOSTO DE 2001.



[Handwritten signature in blue ink]



CONSTRUTORA WDD LTDA.

PROCESSO LICITATÓRIO N° 77/2022
TOMADA DE PREÇOS N° 10/2022

EMPRESA: CONSTRUTORA WDD LTDA
CNPJ: 07.256.305/0001-08
ENDEREÇO: RUA MILITÃO COSTA FILHO, N° 110 - TRAVESSA 214, BAIRRO VÍGOLO, NOVA TRENTO/SC
TELEFONE: (48) 3267-1856
E-MAIL: construtorawdd@gmail.com

PROCURAÇÃO

Por este instrumento particular de procuração, **CONSTRUTORA WDD LTDA** pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ n° 07.256.305/0001-08, com sede na Rua Militão Costa Filho, N° 110 - Travessa 214, Bairro Vigolo, no município de Nova Trento/SC, por seus sócios diretores infra-assinados, Outorgam poderes especiais o Sr. **DIEGO VINICIUS DE SOUZA**, brasileiro, solteiro, inscrito no CPF n.º 041.023.689-65, residente e domiciliado a Rua Leopoldina Brasil, n° 364 - Centro na cidade de São João Batista/SC, conferindo-lhe poderes especiais para representar à construtora acima qualificada no **Processo Licitatório n° 77/2022 Tomada de preços n° 10/2022**, do Município de Agrolândia/SC, em todas as suas fases, podendo para tanto, formular propostas, negociar preço, interpor recursos e desistir de sua interposição e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame.

Nova Trento/SC, 27 de Junho de 2022.

CONSTRUTORA WDD LTDA
Adriana Cipriani
CPF: 045.991.199-62
Gerente Administrativo

CONSTRUTORA WDD LTDA
CNPJ 07.256.305/0001-08
CPF: 045.991.199-62

Rua Militão Costa Filho, n° 110 - Travessa 214, Bairro Vigolo, Cep: 88270-000
Nova Trento/SC
CNPJ: 07.256.305/0001-08 telefone: (48) 3267-1856 e-mail: construtorawdd@gmail.com



v3.0 - DAUTIN Blockchain Documentos Digitais e Serviços Ltda EPP certifica em 25/07/2022 17:13:52 que o documento de hash (SHA-256)
5def7cec3d406c7b4f2295c94190ea3af2253e088a04328573d830597e8000f0 foi validado em 25/07/2022 17:12:02 através da transação blockchain
0x40b2508894cd252721cdc808fce8cafedff90833394b3f35b0e38d32d2c1d4f6 e pode ser verificado em <https://www.dautin.com/FileCheck> (NID: 74859)



Rua XV de Novembro, 64 - Sala 21
Edifício Pedro Francisco Vargas
Centro, Itajaí - Santa Catarina
(47) 3514-7599 | (47) 99748-2223
www.dautin.com | dautin@dautin.com



CERTIFICADO DE PROVA DE AUTENTICIDADE ELETRÔNICA

A DAUTIN BLOCKCHAIN DOCUMENTOS DIGITAIS E SERVIÇOS LTDA, especificada neste ato apenas como **Dautin Blockchain Co.** CERTIFICA para os devidos fins de direito que, o arquivo digital especificado com o tipo documental **Autenticação** e representado pela função hash criptográfica conhecida como SHA-256, de código **5def7cec3d406c7b4f2295c94190ea3af2253e088a04328573d830597e8000f0** foi autenticado de acordo com as Legislações e normas vigentes¹ através da rede blockchain Ethereum Classic, sob o identificador único denominado NID **74859** dentro do sistema.

A autenticação eletrônica do documento intitulado "**PROCURAÇÃO**", cujo assunto é descrito como "**PROCURAÇÃO**", faz prova de que em **25/07/2022 17:12:07**, o responsável **Construtora WDD Ltda (07.256.305/0001-08)** tinha posse do arquivo com as mesmas características que foram reproduzidas na prova de autenticidade, sendo de Construtora WDD Ltda a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a DAUTIN Blockchain Co.

Este CERTIFICADO foi emitido em **25/07/2022 17:13:47** através do sistema de autenticação eletrônica da empresa DAUTIN Blockchain Co. de acordo com o Art. 10, § 2º da MP 2200-2/2001, Art. 107 do Código Civil e Art. 411, em seus §§ 2º e 3º do Código de Processo Civil, estando dessa maneira de acordo para o cumprimento do Decreto 10278/2020.

Para mais informações sobre a operação acesse o site <https://www.dautin.com> e informe o código da transação blockchain **0x40b2508894cd252721cdc808fce8cafedff90833394b3f35b0e38d32d2c1d4f6**. Também é possível acessar a consulta através da rede blockchain em <https://blockscout.com/etc/mainnet/>

¹ Legislação Vigente: Medida Provisória nº 2200-2/2001, Código Civil e Código de Processo Civil.

DAUTIN
BLOCKCHAIN



Presidência da República Casa Civil
Subchefia para Assuntos Jurídicos
MEDIDA PROVISÓRIA 2.200-2
DE 24 DE AGOSTO DE 2001.



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO
CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO

SC

NOME: **DIEGO VINICIUS DE SOUZA**

DOC. IDENTIDADE/ÓRG EMISSOR/UF: **4208817 SSP SC**

CPF: **041.023.689-65** DATA NASCIMENTO: **07/07/1984**

FILIAÇÃO: **SIDINEI ANACLETO DE SOUZA**
VALERIA DE CACIA SOUZA

PERMISSÃO: **02** ACC: **02** CAT. HAB: **AE**

Nº REGISTRO: **82898274717** VALIDADE: **08/09/2024** 1ª HABILITAÇÃO: **09/06/2003**

OBSERVAÇÕES

ASSINATURA DO PORTADOR

LOCAL: **BRUSQUE, SC** DATA EMISSÃO: **16/09/2019**

ASSINADO DIGITALMENTE
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO

26693080606
SC148811779

SANTA CATARINA

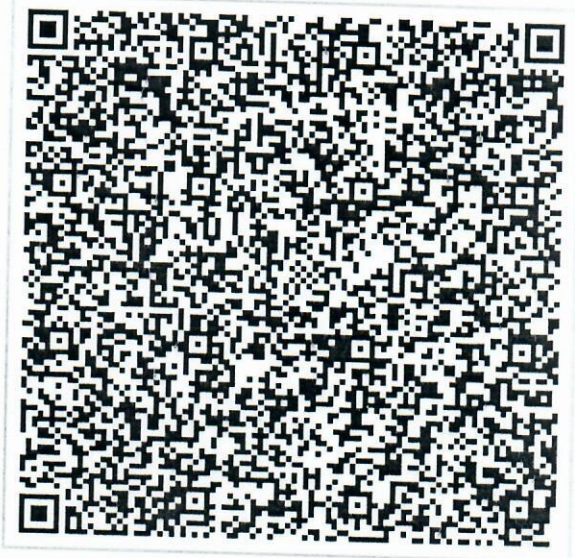
DENATRAN **CONTRAN**

VALIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL
1920976182

ENG

1920976182

QR-CODE



Documento assinado com certificado digital em conformidade com a Medida Provisória nº 2200-2/2001. Sua validade poderá ser confirmada por meio da comparação deste arquivo digital com o arquivo de assinatura (.p7s) no endereço:
< <http://www.serpro.gov.br/assinador-digital> >.

SERPRO / DENATRAN

[Handwritten signature and initials]



CONSTRUTORA WDD LTDA.

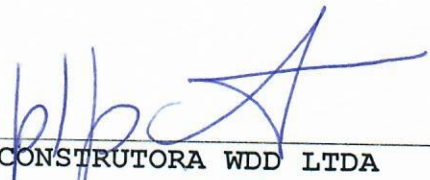
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 77/2022
TOMADA DE PREÇO Nº 10/2022

EMPRESA: CONSTRUTORA WDD LTDA
CNPJ: 07.256.305/0001-08
ENDEREÇO: RUA MILITÃO COSTA FILHO - TRAVESSA 214, Nº 110, BAIRRO VÍGOLO, NOVA TRENTO/SC
TELEFONE: (48) 3267-1856
E-MAIL: construtorawdd@gmail.com

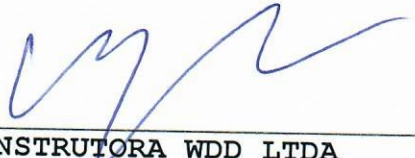
DECLARAÇÃO

A empresa **CONSTRUTORA WDD LTDA** pessoa jurídica de direito privado, inscrito no CNPJ nº 07.256.305/0001-08, com sede na Rua Militão Costa Filho - Travessa 214, nº 110, Bairro Vígoles, no município de Nova Trento/SC, por intermédio de seus representantes legais o Sr. Wagner Dallabrida portador da cédula de identidade RG nº 3.355.630 e inscrito no CPF sob nº 927.693.069-87 e o Sr. Douglas Guilherme Dallabrida, portador da cédula de identidade RG nº 4.671.584-3 e inscrito no CPF sob nº 046.147.429-80, **DECLARA** para os fins deste certame, que esta empresa cumpre plenamente os requisitos de habilitação.

Nova Trento/SC, 27 de Julho de 2022



CONSTRUTORA WDD LTDA
Wagner Dallabrida
CPF: 927.693.069-87
RG: 3355630 SSP/SC
Sócio/Administrador



CONSTRUTORA WDD LTDA
Douglas Guilherme Dallabrida
CPF: 046.147.429-80
RG: 4.671.584 SSP/SC
Sócio/Administrador



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

NÚMERO DE INSCRIÇÃO
07.256.305/0001-08
MATRIZ

COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO
CADASTRAL

DATA DE ABERTURA
24/02/2005

NOME EMPRESARIAL

CONSTRUTORA WDD LTDA

TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA)

PORTE
DEMAIS

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL

41.20-4-00 - Construção de edifícios

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS

42.12-0-00 - Construção de obras de arte especiais
42.13-8-00 - Obras de urbanização - ruas, praças e calçadas
42.92-8-01 - Montagem de estruturas metálicas
43.11-8-01 - Demolição de edifícios e outras estruturas
43.13-4-00 - Obras de terraplenagem
43.21-5-00 - Instalação e manutenção elétrica
43.22-3-01 - Instalações hidráulicas, sanitárias e de gás
43.22-3-02 - Instalação e manutenção de sistemas centrais de ar condicionado, de ventilação e refrigeração
43.22-3-03 - Instalações de sistema de prevenção contra incêndio
43.30-4-04 - Serviços de pintura de edifícios em geral
43.99-1-01 - Administração de obras
43.99-1-04 - Serviços de operação e fornecimento de equipamentos para transporte e elevação de cargas e pessoas para uso em obras
71.12-0-00 - Serviços de engenharia
78.20-5-00 - Locação de mão-de-obra temporária
81.21-4-00 - Limpeza em prédios e em domicílios
81.30-3-00 - Atividades paisagísticas
91.02-3-02 - Restauração e conservação de lugares e prédios históricos

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA

206-2 - Sociedade Empresária Limitada

LOGRADOURO

R MILITAO COSTA FILHO

NÚMERO
110

COMPLEMENTO
TRAVESSA 214

CEP

88.270-000

BAIRRO/DISTRITO
VIGOLO

MUNICÍPIO
NOVA TRENTO

UF
SC

ENDEREÇO ELETRÔNICO

CONSTRUTORAWDD@GMAIL.COM

TELEFONE
(48) 3267-1856

ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR)

SITUAÇÃO CADASTRAL

ATIVA

DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL
24/02/2005

MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL

SITUAÇÃO ESPECIAL

DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 1.863, de 27 de dezembro de 2018.

Emitido no dia 19/07/2022 às 09:15:06 (data e hora de Brasília).

Página: 1/1



MINISTÉRIO DA FAZENDA
Secretaria da Receita Federal do Brasil
Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS RELATIVOS AOS TRIBUTOS FEDERAIS E À DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO

Nome: **CONSTRUTORA WDD LTDA**
CNPJ: **07.256.305/0001-08**

Ressalvado o direito de a Fazenda Nacional cobrar e inscrever quaisquer dívidas de responsabilidade do sujeito passivo acima identificado que vierem a ser apuradas, é certificado que não constam pendências em seu nome, relativas a créditos tributários administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e a inscrições em Dívida Ativa da União (DAU) junto à Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN).

Esta certidão é válida para o estabelecimento matriz e suas filiais e, no caso de ente federativo, para todos os órgãos e fundos públicos da administração direta a ele vinculados. Refere-se à situação do sujeito passivo no âmbito da RFB e da PGFN e abrange inclusive as contribuições sociais previstas nas alíneas 'a' a 'd' do parágrafo único do art. 11 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991.

A aceitação desta certidão está condicionada à verificação de sua autenticidade na Internet, nos endereços <<http://rfb.gov.br>> ou <<http://www.pgfn.gov.br>>.

Certidão emitida gratuitamente com base na Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2/10/2014. Emitida às 16:11:48 do dia 04/07/2022 <hora e data de Brasília>.

Válida até 31/12/2022.

Código de controle da certidão: **1F28.C730.CC32.0129**

Qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.



CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS ESTADUAIS

Nome (razão social): **CONSTRUTORA WDD LTDA**
CNPJ/CPF: **07.256.305/0001-08**

Ressalvando o direito da Fazenda Estadual de inscrever e cobrar as dívidas que vierem a ser apuradas, é certificado que não constam, na presente data, pendências em nome do contribuinte acima identificado, relativas aos tributos, dívida ativa e demais débitos administrados pela Secretaria de Estado da Fazenda.

Dispositivo Legal: Lei nº 3938/66, Art. 154
Número da certidão: 220140109748737
Data de emissão: 05/07/2022 15:52:38
Validade (Lei nº 3938/66, Art. 158, modificado pelo artigo 18 da Lei n 15.510/11.): **03/09/2022**

A autenticidade desta certidão deverá ser confirmada na página da Secretaria de Estado da Fazenda na Internet, no endereço: <http://www.sef.sc.gov.br>



CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS

Nome / Razão Social _____

CONSTRUTORA WDD LTDA CNPJ: 07256305000108

Aviso _____

Sem débitos pendentes até a presente data.

Comprovação Junto à _____

Finalidade _____

Mensagem _____

Certificamos que até a presente data não constam débitos tributários relativos à inscrição abaixo caracterizada.

A Fazenda Municipal se reserva o direito de cobrar débitos que venham a ser constatados, mesmo se referentes a períodos compreendidos nesta certidão.

Código de Controle _____

CW9MOV4NF7KT7OE1

A validade do documento pode ser consultada no site da prefeitura por meio do código de controle informado.
<http://www.novatreto.sc.gov.br>

Nova Trento (SC), 05 de Julho de 2022

Voltar

Imprimir



Certificado de Regularidade do FGTS - CRF

Inscrição: 07.256.305/0001-08

Razão Social: CONSTRUTORA WDD LTDA

Endereço: RUA MILITAO COSTA FILHO 110 TRAVESSA 214 / VIGOLO / NOVA TRENTO
/ SC / 88270-000

A Caixa Econômica Federal, no uso da atribuição que lhe confere o Art. 7, da Lei 8.036, de 11 de maio de 1990, certifica que, nesta data, a empresa acima identificada encontra-se em situação regular perante o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS.

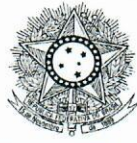
O presente Certificado não servirá de prova contra cobrança de quaisquer débitos referentes a contribuições e/ou encargos devidos, decorrentes das obrigações com o FGTS.

Validade: 16/07/2022 a 14/08/2022

Certificação Número: 2022071601273522256454

Informação obtida em 19/07/2022 09:33:16

A utilização deste Certificado para os fins previstos em Lei esta condicionada a verificação de autenticidade no site da Caixa:
www.caixa.gov.br



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS TRABALHISTAS

Nome: CONSTRUTORA WDD LTDA (MATRIZ E FILIAIS)
CNPJ: 07.256.305/0001-08
Certidão n°: 15702249/2022
Expedição: 17/05/2022, às 09:23:36
Validade: 13/11/2022 - 180 (cento e oitenta) dias, contados da data de sua expedição.

Certifica-se que CONSTRUTORA WDD LTDA (MATRIZ E FILIAIS), inscrito(a) no CNPJ sob o n° 07.256.305/0001-08, NÃO CONSTA como inadimplente no Banco Nacional de Devedores Trabalhistas.

Certidão emitida com base nos arts. 642-A e 883-A da Consolidação das Leis do Trabalho, acrescentados pelas Leis ns.º 12.440/2011 e 13.467/2017, e no Ato 01/2022 da CGJT, de 21 de janeiro de 2022. Os dados constantes desta Certidão são de responsabilidade dos Tribunais do Trabalho.

No caso de pessoa jurídica, a Certidão atesta a empresa em relação a todos os seus estabelecimentos, agências ou filiais.

A aceitação desta certidão condiciona-se à verificação de sua autenticidade no portal do Tribunal Superior do Trabalho na Internet (<http://www.tst.jus.br>).

Certidão emitida gratuitamente.

INFORMAÇÃO IMPORTANTE

Do Banco Nacional de Devedores Trabalhistas constam os dados necessários à identificação das pessoas naturais e jurídicas inadimplentes perante a Justiça do Trabalho quanto às obrigações estabelecidas em sentença condenatória transitada em julgado ou em acordos judiciais trabalhistas, inclusive no concernente aos recolhimentos previdenciários, a honorários, a custas, a emolumentos ou a recolhimentos determinados em lei; ou decorrentes de execução de acordos firmados perante o Ministério Público do Trabalho, Comissão de Conciliação Prévia ou demais títulos que, por disposição legal, contiver força executiva.

CERTIFICADO DE REGISTRO CADASTRAL Nº 11/2021

Data de Inscrição: 08/12/2021

Data de Renovação: 07/12/2022

Data de Validade: 07/12/2022

Dados Gerais do Fornecedor:

Razão Social: 618144 - CONSTRUTORA WDD LTDA

Nome Fantasia:

Tipo de Empresa: Média Empresa

Endereço: RUA MILITAO COSTA FILHO, 110, 110

Bairro: VIGOLO

Cidade: Nova Trento

Email: CONSTRUTORAWDD@GMAIL.COM

CEP: 88.270-000

Estado: Santa Catarina

Pais: Brasil

Fone: (48) 3267-1856

Fone/Fax:

Cnpj: 07.256.305/0001-08

Insc. Estadual:

Responsável: DOUGLAS GUILHERME DALLABRIDA

Documentos:

Certidão	Nº Documento	Data Emissão	Data Validade
CERT. PESSOA JURIDICA (CREA)	9H33-F348-55H8-0165	26/11/2021	31/03/2022
CERT. FALÊNCIA E CONCORDATA	8955741	16/11/2021	15/01/2022
CERTIDAO NEGATIVA DO FGTS	2021111001054274968440	10/11/2021	09/12/2021
CERTIDAO NEGATIVA ESTADUAL	210140150320210	21/10/2021	20/12/2021
CERTIDAO NEGATIVA FEDERAL	65AD.1EE5.EA06.FBC1	27/07/2021	23/01/2022
CERTIDAO NEGATIVA MUNICIPAL	3841	16/11/2021	16/12/2021
CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS TRABALHISTAS	18906881/2021	16/06/2021	12/12/2021
FALÊNCIA E CONCORDATA EPROC	1149948	16/11/2021	15/01/2022

Relação dos Sócios:

Nome Sócio	Cargo
DOUGLAS GUILHERME DALLABRIDA	Representante legal

Índices:

Este certificado obedece o disposto na Lei 8.666 de 21/06/1993 e atualizações e normas da Prefeitura Municipal de Agrolândia.

Agrolândia/ SC, 08/12/2021

Presidente da Comissão



v3.0 - DAUTIN Blockchain Documentos Digitais e Serviços Ltda EPP certifica em 19/07/2022 09:53:26 que o documento de hash (SHA-256) 41ec63faa12abaf7a0a562825ef048e5d394cb9d1c60c4b74023e6dfa8463231 foi validado em 19/07/2022 09:51:26 através da transação blockchain 0xa521030eddb9a7b1fa2f90883891cb7516180fd0c5af402ac219ad33db727535 e pode ser verificado em <https://www.dautin.com/FileCheck> (NID: 74014)



Rua XV de Novembro, 64 - Sala 21
Edifício Pedro Francisco Vargas
Centro, Itajai - Santa Catarina
(47) 3514-7599 | (47) 99748-2223
www.dautin.com | dautin@dautin.com



CERTIFICADO DE PROVA DE AUTENTICIDADE ELETRÔNICA

A DAUTIN BLOCKCHAIN DOCUMENTOS DIGITAIS E SERVIÇOS LTDA, especificada neste ato apenas como **Dautin Blockchain Co.** CERTIFICA para os devidos fins de direito que, o arquivo digital especificado com o tipo documental **Autenticação** e representado pela função hash criptográfica conhecida como SHA-256, de código **41ec63faa12abaf7a0a562825ef048e5d394cb9d1c60c4b74023e6dfa8463231** foi autenticado de acordo com as Legislações e normas vigentes¹ através da rede blockchain Ethereum Classic, sob o identificador único denominado NID **74014** dentro do sistema.

A autenticação eletrônica do documento intitulado "**CRC AGROLÂNDIA**", cujo assunto é descrito como "**CRC AGROLÂNDIA**", faz prova de que em **19/07/2022 09:51:15**, o responsável **Construtora WDD Ltda (07.256.305/0001-08)** tinha posse do arquivo com as mesmas características que foram reproduzidas na prova de autenticidade, sendo de Construtora WDD Ltda a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a DAUTIN Blockchain Co.

Este CERTIFICADO foi emitido em **19/07/2022 09:53:17** através do sistema de autenticação eletrônica da empresa DAUTIN Blockchain Co. de acordo com o Art. 10, § 2º da MP 2200-2/2001, Art. 107 do Código Civil e Art. 411, em seus §§ 2º e 3º do Código de Processo Civil, estando dessa maneira de acordo para o cumprimento do Decreto 10278/2020.

Para mais informações sobre a operação acesse o site <https://www.dautin.com> e informe o código da transação blockchain **0xa521030eddb9a7b1fa2f90883891cb7516180fd0c5af402ac219ad33db727535**. Também é possível acessar a consulta através da rede blockchain em <https://blockscout.com/etc/mainnet/>

¹ Legislação Vigente: Medida Provisória nº 2200-2/2001, Código Civil e Código de Processo Civil.

DAUTIN
BLOCKCHAIN



Presidência da República Casa Civil
Subchefia para Assuntos Jurídicos
MEDIDA PROVISÓRIA 2.200-2
DE 24 DE AGOSTO DE 2001.





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CERTIDÃO DE PESSOA JURÍDICA

Razão Social: CONSTRUTORA WDD LTDA

CNPJ: 07.256.305/0001-08

Aprovado em: 30/05/2005

Registro: 072892-5

Endereço: RUA MILITAO COSTA FILHO 110 TRAVESSA 214 VIGOLO
 88270-000 NOVA TRENTO SC

Número da alteração contratual: 6

Data da certificação: 10/09/2021

Capital social atual: R\$ 800.000,00 - OITOCENTOS MIL REAIS

Objetivos Sociais aprovado junto ao CREA-SC: ATIVIDADES TECNICAS APROVADAS PELO CREA-SC, LIMITADAS AS AREAS DE ENGENHARIA CIVIL, ENGENHARIA ELETRICA, ENGENHARIA MECANICA, ENGENHARIA SANITARIA E AMBIENTAL: CONSTRUCAO DE IMOVEIS; ADMINISTRACAO DE OBRAS, OBRAS DE URBANIZACAO EM RUAS PRACAS E CALCADAS; SERVICOS DE PROJETOS DE ENGENHARIA CIVIL, SERVICOS DE PINTURA, RESTAURACAO E CONSERVACAO DE LUGARES E PREDIOS HISTORICOS; CONSTRUCAO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS; MONTAGEM DE ESTRUTURAS METALICAS; DEMOLICAO DE EDIFICIOS E OUTRAS ESTRUTURAS; OBRAS DE TERRAPELNAGEM; INSTALACAO E MANUTENCAO ELETRICA; INSTALACAO HIDRAULICA, SANITARIAS E DE GAS; INSTALACAO DE SISTEMA DE PREVENCAO CONTRA INCENDIO; INSTALACAO E MANUTENCAO DE SISTEMAS CENTRAIS DE AR CONDICIONADO, DE VENTILACAO E REFRIGERACAO; LIMPEZAS EM PREDIOS E EMDOMICILIOS; SERVICOS DE OEPERACAO E FORNECIMENTO PARA TRANSPORTE E ELEVACAO DE CARGAS E PESSOAS.

Responsáveis Técnicos:

Nome: ADILSON LUIZ TRIDAPALLI

Responsabilidade Técnica aprovada em 30/09/2013

Registro: SC S1 015605-0 Expedido pelo CREA-SC

RNP: 2504930070

Título: ENGENHEIRO ELETRICISTA

Atribuições do Profissional: ARTIGO 8 DA RESOLUCAO 218/73, DO CONFEA.

Nome: ALVARO FRANCISCO DE SOUZA

Responsabilidade Técnica aprovada em 13/07/2011

Registro: SC S1 055274-2 Expedido pelo CREA-SC

RNP: 2500766160

Título: ENGENHEIRO CIVIL

Atribuições do Profissional: ARTIGO 7 DA LEI 5.194/66; ARTIGO 28 E ALINEAS "B" E "D" DO ARTIGO 29 DO DECRETO 23.569/33 E ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218/73 DO CONFEA.

Nome: FAUSTO ESTEVAO ZANATTA

Responsabilidade Técnica aprovada em 03/09/2019

Registro: SC S1 090001-4 Expedido pelo CREA-SC

RNP: 2506478051

Título: ENGENHEIRO MECANICO

Atribuições do Profissional: ARTIGO 12 DA RESOLUCAO 218/73 DO CONFEA

Nome: MATEUS DAVINO FERREIRA

Responsabilidade Técnica aprovada em 04/11/2020

Registro: SC S1 147305-7 Expedido pelo CREA-SC

RNP: 2516157568

Título: ENGENHEIRO AMBIENTAL

ENGENHEIRO SANITARISTA E AMBIENTAL

Atribuições do Profissional: RESOLUCAO 447, DE 22/09/2000 "POSSUI ATRIBUICOES PARA COLETA DE RESIDUOS INDUSTRIAIS, TRANSPORTE DE RESIDUOS INDUSTRIAIS, ELABORACAO DE PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESIDUOS SOLIDOS INDUSTRIAIS E ELABORACAO DE PLANO DE ACOO EMERGENCIAL DE RESIDUOS SOLIDOS INDUSTRIAIS" "ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITARIA: ARTIGO 7 DA LEI 5194/66 E O DESEMPENHO DAS ATIVIDADES DE 1 A 18 DO ARTIGO 5, PARAGRAFO 1 DA RESOLUCAO 1073/16 DO CONFEA, RELACIONADAS AS ATIVIDADES PROFISSIONAIS PREVISTAS NO ARTIGO 2 DA RESOLUCAO 447/00 E ARTIGO 1 DA RESOLUCAO 310/86, AMBAS DO CONFEA" "POSSUI ATRIBUICOES PARA O SERVICO DE CARTOGRAFIA PARA MAPEAMENTO TEMATICO."

Nome: RONALDO NASCIMENTO DOS SANTOS
Responsabilidade Técnica aprovada em 04/01/2018
Registro: SC S1 152170-3 Expedido pelo CREA-SC
RNP: 2516835795

Título: ENGENHEIRO CIVIL

Atribuições do Profissional: "ARTIGO 7 DA LEI 5.194/66, NOS ARTIGOS 28 E 29, EXCETO ALINEA "A", DODECRETO 23.569/33 E; O DESEMPENHO DAS ATIVIDADES 1 A 18 PREVISTAS NO ARTIGO 5, PARAGRAFO 1 DA RESOLUCAO 1073/16, COMBINADO COM AS ATIVIDADES DO ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218/73, AMBAS DO CONFEA, EXCETO "PORTOS, RIOS CANAIS E PONTES".

Nome: EDER VARGAS

Responsabilidade Técnica aprovada em 27/04/2021
Registro: SC TI 179921-2 Expedido pelo CREA-SC
RNP: 2520039957

Título: TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO

Atribuições do Profissional: ARTIGO 3 E 4 DO DECRETO 90.922/85 NO AMBITO DA SEGURANA DE TRABALHO E PORTARIA N 3275/1989 DO MINISTERIO DO TRABALHO.

Quadro Técnico:

EMPRESA SEM VINCULOS TECNICOS

Certificamos que a pessoa jurídica, acima citada, encontra-se, registrada neste Conselho, nos termos da Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966. Certificamos, ainda, face ao estabelecido nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que a pessoa jurídica mencionada, bem como seus encarregados técnicos, não se encontram em débito com o CREA-SC. Certificamos, mais, que esta certidão não concede a firma o direito de executar quaisquer serviços técnicos sem a participação real, direta e efetiva dos encarregados técnicos acima citados, dentro das respectivas atribuições.

Emitida às 09:24:32 do dia 06/04/2022 válida até 31/03/2023 .

Código de controle de certidão: 0HB5-673E-DAH0-81B3

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada no site do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina - CREA-SC (www.crea-sc.org.br)

Aprovada pela Instrução Normativa 005/01 de 13/07/2001.

CREA-SC



CREA-SC

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

Rodovia Admar Gonzaga, 2125 - Itacorubi - Fone: (0xx48) 3331-2000 - Fax: (0xx48) 3331-2005
Caixa Postal 125 - CEP 88034-001 Site: www.crea-sc.org.br E-Mail: crea-sc@crea-sc.org.br

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TECNICOS

Pelo presente instrumento particular, a sociedade empresarial denominada **CONSTRUTORA WDD LTDA.**, inscrito no cadastro nacional de pessoa jurídica – CNPJ sob o n.º 07.256.305/0001-08, com sede à Rua 214 n.º 110, bairro Cascata, no município de Nova Trento/SC, com atuação na área de construção civil, representada pelos seus sócios administradores o Sr. **VAGNER DALLA BRIDA**, brasileiro, solteiro, construtor, portador da Cédula de Identidade sob o n.º 1/C 3.355.630 SSP/SC, e inscrito no CPF sob o n.º 927.693.069-87, residente e domiciliado na cidade de Nova Trento/SC, e o Sr. **DOUGLAS GUILHERME DALLABRIDA**, brasileiro, solteiro, construtor, portador da Cédula de Identidade sob o n.º 4.671.584-3 SSP/SC, e inscrito no CPF sob o n.º 046.147.429-80, residente e domiciliado na cidade de Nova Trento/SC, doravante denominada **CONTRATANTE**, e de outro lado o profissional Sr. **ALVARO FRANCISCO DE SOUZA**, brasileiro, casado, engenheiro civil, portador da cédula de identidade sob o n.º 1.923.833, e inscrito no CPF sob o n.º 723.734.319-04 residente e domiciliado a Rua Nicolau Huber, 144, bairro São Pedro, na cidade de Guabiruba/SC, Cep 88360-000, possuidor da Carteira Profissional sob o n.º 055274-2 CREA/SC, aqui denominado **CONTRATADO**, têm justo e avençado o seguinte:

CLÁUSULA PRIMEIRA

O **CONTRATADO** responsabilizar-se-á por todas as obras ou serviços de construção de engenharia civil, que forem executados pela **CONTRATANTE**, na vigência deste contrato.

1º - O **CONTRATADO** terá absoluta autonomia no que respeita à responsabilidade técnica ora assumida.

2º - O **CONTRATANTE** e **CONTRATADO**, comprometem-se a cumprir o estabelecido na Lei n.º 5.194, de 24.12.66, e respectiva regulamentação.

CLÁUSULA SEGUNDA

Este contrato entrara em vigor na data de 14/06/2011, e a duração será por prazo indeterminado, podendo ser rescindido por qualquer dos contratantes, mediante aviso prévio de 30 (trinta) dias à outra parte.

CONSTRUTORA WDD LTDA.
E PROFISSIONAL DE SOUZA



CLÁUSULA TERCEIRA

O **CONTRATADO**, receberá, mensalmente, honorários equivalente a 6 (seis) salários mínimos, que ser-lhe-ão pagos até o dia 10 (dez) do mês subsequente ao vencido, mediante recibo.

Parágrafo Único – Em nenhuma hipótese o **CONTRATADO** receberá remuneração inferior ao salário mínimo profissional, conforme previsto no artigo 82 da Lei n.º 5.194, de 24.12.66, e na Lei n.º 4.950-A, de 22.04.66.

CLÁUSULA QUARTA

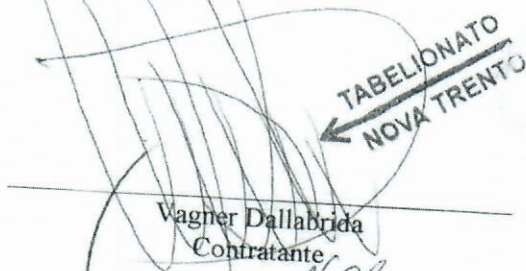
O **CONTRATADO** terá o seguinte período de trabalho; diário de segunda-feira a sexta-feira, das 14:00 às 18:00 horas.

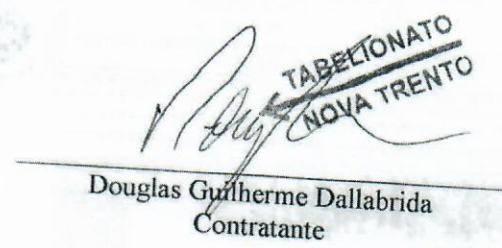
CLÁUSULA QUINTA

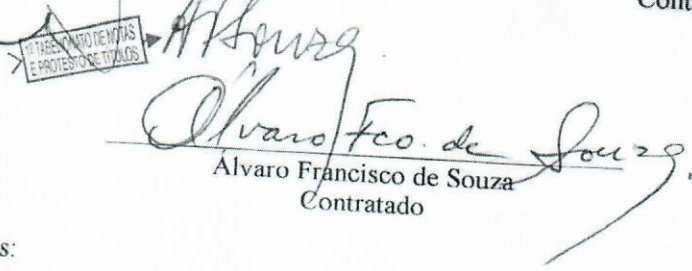
O presente contrato reger-se-á pelo Código Civil Brasileiro e Legislação suplementar, não estabelecendo, em hipótese alguma, vínculo empregatício entre os contratantes.

Estando de pleno acordo, firmamos o presente contrato, em 4 (quatro) vias de igual teor, elegendo o foro de São João Batista estado de Santa Catarina, para o deslinde das pendências porventura dele oriundas.

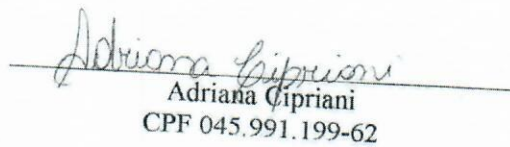
Nova Trento/SC, 14 de Junho de 2011.

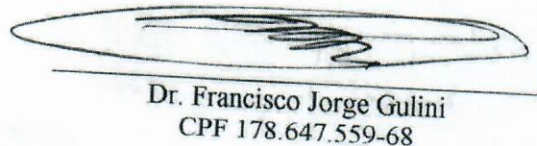

Wagner Dallabrida
Contratante


Douglas Guilherme Dallabrida
Contratante


Alvaro Francisco de Souza
Contratado

Testemunhas:


Adriana Cipriani
CPF 045.991.199-62


Dr. Francisco Jorge Gulini
CPF 178.647.559-68



Rua XV de Novembro, 64 - Sala 21
Edifício Pedro Francisco Vargas
Centro, Itajai - Santa Catarina
(47) 3514-7599 | (47) 99748-2223
www.dautin.com | dautin@dautin.com



CERTIFICADO DE PROVA DE AUTENTICIDADE ELETRÔNICA

A DAUTIN BLOCKCHAIN DOCUMENTOS DIGITAIS E SERVIÇOS LTDA, especificada neste ato apenas como **Dautin Blockchain Co.** CERTIFICA para os devidos fins de direito que, o arquivo digital especificado com o tipo documental **Autenticação** e representado pela função hash criptográfica conhecida como SHA-256, de código **20342e2a68e9a2d4a01df1bcd816c7adc864ad61ca4800efedd9d379ae87f428** foi autenticado de acordo com as Legislações e normas vigentes¹ através da rede blockchain Matic Network, sob o identificador único denominado NID **24474** dentro do sistema.

A autenticação eletrônica do documento intitulado "**CONTRATO PRETAÇÃO DE SERVIÇO ENG. ALVARO FRANCISCO DE SOUZA**", cujo assunto é descrito como "**CONTRATO PRETAÇÃO DE SERVIÇO ENG. ALVARO FRANCISCO DE SOUZA**", faz prova de que em **16/06/2021 08:42:44**, o responsável **Construtora WDD Ltda (07.256.305/0001-08)** tinha posse do arquivo com as mesmas características que foram reproduzidas na prova de autenticidade, sendo de Construtora WDD Ltda a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a DAUTIN Blockchain Co.

Este CERTIFICADO foi emitido em **16/06/2021 11:29:08** através do sistema de autenticação eletrônica da empresa DAUTIN Blockchain Co. de acordo com o Art. 10, § 2º da MP 2200-2/2001, Art. 107 do Código Civil e Art. 411, em seus §§ 2º e 3º do Código de Processo Civil, estando dessa maneira de acordo para o cumprimento do Decreto 10278/2020.

Para mais informações sobre a operação acesse o site <https://www.dautin.com> e informe o código da transação blockchain **0xcebcb0c4f7639e2e98ac3b319f7a671f1f625e8b474c5fdcf4f6a3b3307156c0**. Também é possível acessar a consulta através da rede blockchain em <https://polygonscan.com/>

¹ Legislação Vigente: Medida Provisória nº 2200-2/2001, Código Civil e Código de Processo Civil.

DAUTIN
BLOCKCHAIN



Presidência da República Casa Civil
Subchefia para Assuntos Jurídicos
MEDIDA PROVISÓRIA 2.200-2
DE 24 DE AGOSTO DE 2001.



Handwritten signature and initials in blue ink.



**CONSTRUTORA
WDD
LTDA.**

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TECNICOS

CONTRATANTE: CONSTRUTORA WDD LTDA., inscrito no cadastro nacional de pessoa jurídica – CNPJ sob nº. 07.256.305/0001-08, com sede à Rua 214 nº 110, Bairro Cascata, no Município de Nova Trento/SC, com atuação na área de construção civil, representada pelos sócios administradores o Sr. VAGNER DALLABRIDA, brasileiro, casado, construtor, portador da Cédula de identidade sob nº 1/C 3.355.630 SSP/SC, e inscrito no CPF sob nº 927.693.069-87, residente e domiciliado na Cidade de Nova Trento/SC, e o Sr. DOUGLAS GUILHERME DALLABRIDA, brasileiro, solteiro, construtor, portado da Cédula de identidade sob nº 4.671.584-3 SSP/SC, e inscrito no CPF sob nº. 046.147.429-80, residente e domiciliado na Cidade de Nova Trento/SC.

CONTRATADO: FAUSTO ESTEVÃO ZANATA, brasileiro, solteiro, engenheiro Mecânico, portador da Cédula de identidade sob nº. 4742508 e inscrito no CPF sob nº. 043.088.319-62 residente e domiciliado a Rua Melchior Heil nº 12, Apto 202 Bairro Centro, na Cidade de Brusque/SC, CEP 88350-130, possuidor da Carteira Profissional sob o nº 090001-4 CREA/SC, aqui denominado tem justo e avençado o seguinte:

CLÁUSULA PRIMEIRA: OBJETO

O Objeto do Presente Contrato é a Prestação de Serviços de engenharia Mecânica, Conforme a LEI Nº 5.194 de 24/12/66 e legislação complementar, que consiste na elaboração e execução de projetos, em todas as obras e serviços, executadas pela CONTRATANTE, na vigência do contrato.

§ 1º. Eventuais serviços que extrapolem o disposto no "caput" desta cláusula serão objeto de aditivos específicos, no que tange aos honorários profissionais.

§ 2º. A realização da(s) obra(s) e/ou serviços(s) está condicionada à prévia obtenção, pelo CONTRATANTE, das licenças e da respectiva "viabilidade" junto ao Poder Público Municipal e demais órgãos públicos.

CLÁUSULA SEGUNDA: HORARIOS E HONORARIOS PROFISSIONAIS

O **CONTRATADO** terá o seguinte período de trabalho, Segunda a quinta-feira das 17:30 as 19:00 horas, sexta-feira das 16:00 as 19:00 horas e aos sábados das 07:00 as 13:00 horas.

Pelos serviços prestados pelo **CONTRATADO**, o **CONTRATANTE** obriga-se a pagar, a título de honorários profissionais, o equivalente a 03 (três) salários mínimos, que ser-lhe-ão pagos até o dia 10 (dez) do mês subseqüente ao vencido, mediante ordem de pagamento.

Parágrafo Único – A inadimplência contratual no pagamento dos honorários profissionais ajustados incorrerá em multa de 2%, acrescidos, de juros legais e correção monetária, calculados sobre o valor do débito a partir da mora.

Rua 214 nº 110, Bairro Cascata, Cep: 88270-000 Nova Trento/SC
CNPJ: 07.256.305/0001-08 IE: 254.936.156
Fone: (48) 3267-1856 e-mail: construtorawdd@gmail.com



v3.0 - DAUTIN Blockchain Documentos Digitais e Serviços Ltda EPP certifica em 23/08/2021 08:53:00 que o documento de hash (SHA-256) 174394c9e72d645d8072c65f30b1c368c80bcbaeb918763f15d7c76509a9d49e foi validado em 23/08/2021 08:52:34 através da transação blockchain 0x4cf875a78c30eef3027e19788885a7d1d6118be851ff419fd78b15cc73787cc2 e pode ser verificado em <https://www.dautin.com/FileCheck> (NID: 28847)





CONSTRUTORA WDD LTDA.

CLÁUSULA SÉTIMA: INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS SOBRE OS SERVIÇOS PRESTADOS

Antes da realização dos serviços objeto deste contrato, serão fornecidas expressamente ao (à) CONTRATANTE, por escrito, todas as informações necessárias sobre o projeto/obra que será desenvolvido, envolvendo características, riscos e demais informações inerentes à efetividade desta avença, fazendo parte integrante deste instrumento contratual independentemente de transcrição, devendo aquele apor o seu consentimento.

Parágrafo Único – As informações farão parte integrante deste contrato independentemente de transcrição.

CLÁUSULA OITAVA: IRREVOGABILIDADE

Considerar-se-á irrevogável o presente contrato enquanto não tiver o CONTRATADO recebido na integralidade seus honorários. A revogação obrigará a que o CONTRATANTE pague ao (à) CONTRATADO (a) tudo o que lhe seja devido até o momento da revogação, em razão do que foi pactuado.


CLÁUSULA NONA: SUCESSÃO

O presente contrato obrigará os sucessores do (a) CONTRATANTE a qualquer título, até seu completo adimplemento.

CLÁUSULA DÉCIMA: FORO

O presente contrato reger-se-á pelo Código Civil Brasileiro e Legislação suplementar, não estabelecendo, em hipótese alguma, vínculo empregatício entre os contratantes.

Estando de Pleno acordo, firmamos o presente contrato, em 02 (duas,) vias de igual teor, elegendo o foro de São João Batista estado de Santa Catarina, para o deslinde das pendências porventura dele oriundas, com as testemunhas abaixo assinadas.



xv Wagner Dallabrida
Contratante


Novo Trento, 07 de agosto de 2019.
TABELIONATO
NOVA TRENTO


xv Douglas Guilherme Dallabrida
Contratante


xv Fausto Estevão Zanata
Contratado

TESTEMUNHAS:


NOME: Joël W. Gobins
CPF: 003.858.519-79


NOME: Marcos A. Colocabi
CPF: 721.542.769-20

Rua 214 nº 110, Bairro Cascata, Cep: 88270-000 Nova Trento/SC
CNPJ: 07.256.305/0001-08 IE: 254.936.156
Fone: (48) 3267-1856 e-mail: construtorawdd@gmail.com



v3.0 - DAUTIN Blockchain Documentos Digitais e Serviços Ltda EPP certifica em 23/08/2021 08:53:00 que o documento de hash (SHA-256) 174394c9e72d645d8072c65f30b1c368c80bcbbaeb918763f15d7c76509a9d49e foi validado em 23/08/2021 08:52:34 através da transação blockchain 0x4cf875a78c30eef3027e1978885a71d6118be851ff419fd78b15cc73787cc2 e pode ser verificado em <https://www.dautin.com/FileCheck> (NID: 28847)



Rua XV de Novembro, 64 - Sala 21
Edifício Pedro Francisco Vargas
Centro, Itajaí - Santa Catarina
(47) 3514-7599 | (47) 99748-2223
www.dautin.com | dautin@dautin.com



CERTIFICADO DE PROVA DE AUTENTICIDADE ELETRÔNICA

A DAUTIN BLOCKCHAIN DOCUMENTOS DIGITAIS E SERVIÇOS LTDA, especificada neste ato apenas como **Dautin Blockchain Co.** CERTIFICA para os devidos fins de direito que, o arquivo digital especificado com o tipo documental **Autenticação** e representado pela função hash criptográfica conhecida como SHA-256, de código **174394c9e72d645d8072c65f30b1c368c80bcbaeb918763f15d7c76509a9d49e** foi autenticado de acordo com as Legislações e normas vigentes¹ através da rede blockchain Matic Network, sob o identificador único denominado NID **28847** dentro do sistema.

A autenticação eletrônica do documento intitulado "**CONTRATO PRESTAÇÃO DE SERVIÇO FAUSTO ESTEVÃO ZANATA**", cujo assunto é descrito como "**CONTRATO PRESTAÇÃO DE SERVIÇO FAUSTO ESTEVÃO ZANATA**", faz prova de que em **23/08/2021 08:52:17**, o responsável **Construtora WDD Ltda (07.256.305/0001-08)** tinha posse do arquivo com as mesmas características que foram reproduzidas na prova de autenticidade, sendo de Construtora WDD Ltda a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a DAUTIN Blockchain Co.

Este CERTIFICADO foi emitido em **23/08/2021 08:52:51** através do sistema de autenticação eletrônica da empresa DAUTIN Blockchain Co. de acordo com o Art. 10, § 2º da MP 2200-2/2001, Art. 107 do Código Civil e Art. 411, em seus §§ 2º e 3º do Código de Processo Civil, estando dessa maneira de acordo para o cumprimento do Decreto 10278/2020.

Para mais informações sobre a operação acesse o site <https://www.dautin.com> e informe o código da transação blockchain **0x4cf875a78c30eef3027e19788885a7d1d6118be851ff419fd78b15cc73787cc2**. Também é possível acessar a consulta através da rede blockchain em <https://polygonscan.com/>

¹ Legislação Vigente: Medida Provisória nº 2200-2/2001, Código Civil e Código de Processo Civil.

DAUTIN
BLOCKCHAIN



Presidência da República Casa Civil
Subchefia para Assuntos Jurídicos
MEDIDA PROVISÓRIA 2.200-2
DE 24 DE AGOSTO DE 2001.




Certidão de Acervo Técnico - CAT

Resolução nº 1.025, de 20 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

252020121427

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009 do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina - CREA-SC, o Acervo Técnico do(a) profissional e Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica-ART abaixo descritos:

 Profissional.: **ALVARO FRANCISCO DE SOUZA**

Registro.....: SC S1 055274-2

C.P.F.....: 723.734.319-04

Data Nasc.....: 07/06/1969

Títulos.....: ENGENHEIRO CIVIL

DIPLOMADO EM 16/02/2001 PELO(A)

UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU

BLUMENAU

- SC

•ART 7261863-6

Empresa.....: CONSTRUTORA WDD LTDA

Proprietário.: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCACAO

Endereço Obra: RUA FRANCISCO FAUSTO MARTINS 717 EEB JACO AND

Bairro.....: VARGEM GRANDE

88000 - FLORIANOPOLIS

- SC

Registrada em: 16/01/2020

Baixada em.. 08/09/2020

Período (Previsto) - Início: 20/01/2020 Término.....: 20/03/2020

Autoria: INDIVIDUAL

Tipo...: NORMAL

EXECUCAO

EDIFICIO DE MATERIAIS MISTOS E/OU ESPECIAIS P/FINS DIVERSOS

Dimensão do Trabalho ...: 948,98 METRO(S) QUADRADO(S)

FUNDACAO SUPERFICIAL TIPO RADIER

Dimensão do Trabalho ...: 948,98 METRO(S) QUADRADO(S)

ESTRUTURA DE MATERIAL MISTO E/OU ESPECIAL

Dimensão do Trabalho ...: 948,98 METRO(S) QUADRADO(S)

REDE HIDROSSANITARIA

Dimensão do Trabalho ...: 948,98 METRO(S) QUADRADO(S)

INSTALACAO ELETRICA RESIDENCIAL E COMERCIAL EM BAIXA TENSAO COM MEDICA

Dimensão do Trabalho ...: 948,98 METRO(S) QUADRADO(S)

SISTEMA DE PREVENTIVO DE INCENDIO - CONJUNTO DE EXTINTORES

Dimensão do Trabalho ...: 948,98 METRO(S) QUADRADO(S)

SISTEMA DE PREVENTIVO DE INCENDIO - ILUMINACAO DE EMERGENCIA

Dimensão do Trabalho ...: 948,98 METRO(S) QUADRADO(S)

SISTEMA DE PREVENTIVO DE INCENDIO - SAIDAS DE EMERGENCIA

Dimensão do Trabalho ...: 948,98 METRO(S) QUADRADO(S)

SISTEMA DE PREVENTIVO DE INCENDIO - SINALIZACAO DE EMERGENCIA

Dimensão do Trabalho ...: 948,98 METRO(S) QUADRADO(S)

SISTEMA DE PREVENTIVO DE INCENDIO - REDE DE HIDRANTES

Dimensão do Trabalho ...: 948,98 METRO(S) QUADRADO(S)

REDE DE GAS CANALIZADO EM EDIFICACOES

Dimensão do Trabalho ...: 948,98 METRO(S) QUADRADO(S)

Certidão de Acervo Técnico nº 252020121427 emitida em 08/09/2020

 Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT
vinculada ou diretamente no site: https://www.crea-sc.org.br/creanel/validacao_acervo.php,
informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

 Registro realizado a partir do protocolo nº 72000069622
CAT nº 252020121427 de 08/09/2020, página 1 de 3

CREA-SC
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina


**Certidão de Acervo Técnico - CAT**

Resolução nº 1.025, de 20 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO.

252020121427

Atividade concluída

EXECUCAO DE EDIFICACAO EM SISTEMA MODULAR COM AREA TOTAL DE 948 98M2
 PARA FINS EDUCACIONAIS FUNDACAO EM RADIER REDE HIDROSSANITARIO INSTALACAO ELETRICA
 SISTEMAS PREVENTIVOS EEB JACO ANDERLE

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, certificado conforme processo n. 72000069622, o atestado anexo expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico n. 252020121427
 08/09/2020, 16:33:14

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova de capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nele contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SC (www.crea-sc.org.br) ou no site do CONFEA (www.confea.org.br). A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina
 Rodovia Admar Gonzaga, 2125 - Itacorubi - Florianópolis (SC), CEP: 88034-001
 Telefone: (48) 3331-2000 Fax: (48) 3331-2009 E-mail: crea-sc@crea-sc.org.br



Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no site: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

Registro realizado a partir do protocolo nº 72000069622
 CAT nº 252020121427 de 08/09/2020, página 2 de 3

CREA-SC

Certidão de Acervo Técnico nº 252020121427 emitida em 08/09/2020



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA

ATESTADO TÉCNICO DE CAPACIDADE

Atestamos para os fins de comprovação de capacidade técnica que a **Construtora WDD Ltda.**, com sede a Rua Militão Costa 110, na cidade de Nova Trento, registrada no CREA sob nº 072892-5, inscrita no CNPJ sob nº 07.256.305/0001-08, foi contratada pela SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO, inscrita no CNPJ nº 82.951.328/0001-58, situada na Rua Antônio Luz, nº 111, Bairro Centro, Município de Florianópolis, Estado de Santa Catarina, para a Execução de edificação em sistema modular na EEB Jacó Anderle, cuja área total edificada é de 948,98m².

As **Atividades Técnicas** assumidas pela Construtora WDD Ltda., de acordo com a codificação padronizada do CREA/SC, foram:

- 1) Execução de edificação de materiais mistos e/ou especiais para fins diversos, cuja área é de 948,98 metros quadrados.
- 2) Execução de fundação superficial tipo radier, cuja área é de 948,98 metros quadrados.
- 3) Execução de estrutura de material misto e/ou especial, cuja área é de 948,98 metros quadrados.
- 4) Execução de rede hidrossanitária, cuja área é de 948,98 metros quadrados.
- 5) Execução de instalação elétrica residencial e/ou comercial em baixa tensão com medição individual ou coletiva, cuja área é de 948,98 metros quadrados.
- 6) Execução de sistema preventivo de incêndio – Conjunto de extintores, cuja área é de 948,98 metros quadrados.
- 7) Execução de sistema preventivo de incêndio – Iluminação de emergência, cuja área é de 948,98 metros quadrados.
- 8) Execução de sistema preventivo de incêndio – Saídas de emergência, cuja área é de 948,98 metros quadrados.
- 9) Execução de sistema preventivo de incêndio – Sinalização de emergência, cuja área é de 948,98 metros quadrados.
- 10) Execução de sistema preventivo de incêndio – Rede de hidrantes, cuja área é de 948,98 metros quadrados.
- 11) Execução de rede de gás canalizado em edificação, cuja área é de 948,98 metros quadrados.

Localização da obra: Rua Francisco Fausto Martins, nº 717, Bairro Vargem Grande, Florianópolis/SC.

Período de Execução: 20/01/2020 a 20/03/2020.

Informamos igualmente, que o Responsável Técnico foi o Engenheiro Civil Álvaro Francisco de Souza, cadastrado no CREA/SC sob nº 055274-2, conforme documento emitido pelo mesmo órgão – ART nº 7261863-6.

Por ser verdade, firmamos o presente documento, emitindo 02 (duas) vias que terão a mesma forma e teor.

Florianópolis/SC, 09 de junho de 2020.

Murilo Alves Del Prato
Engenheiro Civil
CREA-SC 167032-2

Murilo Alves Del Prato
Engenheiro Civil
SED/DIAF/GEINF
Matrícula 686.118-0

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
CNPJ: 82.951.328/0001-58
MURILO ALVES DEL PRATO
048.226.999-51
ENGENHEIRO CIVIL
ASSESSOR TÉCNICO




Certidão de Acervo Técnico - CAT

Resolução nº 1.025, de 20 de outubro de 2009

CREA-SC

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

252018096111

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009 do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina - CREA-SC, o Acervo Técnico do(a) profissional e Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica-ART abaixo descritos:

 Profissional.: **ALVARO FRANCISCO DE SOUZA**

Registro.....: SC S1 055274-2

C.P.F.....: 723.734.319-04

Data Nasc.....: 07/06/1969

Títulos.....: ENGENHEIRO CIVIL

DIPLOMADO EM 16/02/2001 PELO(A)

UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU

BLUMENAU

- SC

•ART 6372946-1

Empresa.....: CONSTRUTORA WDD LTDA

Contratante...: PREFEITURA MUNICIPAL DE GUABIRUBA

Proprietário..: PREF M DE GUABIRUBA PRO INFANCIA IMIGRAN

Endereço Obra: RUA ARTHUR BAUMGARTNER S N

Bairro.....: IMIGRANTES

88360 - GUABIRUBA

- SC

Registrada em: 07/11/2017

Baixada em.. 13/08/2018

Período (Previsto) - Início: 04/02/2016 Término.....: 29/06/2018

Autoria: INDIVIDUAL

Tipo...: SUBST. ART

VINCULADA A ART: 5745387-5

Profissional: 055274-2 ALVARO FRANCISCO DE SOUZA

EXECUCAO

EDIFICIO DE ALVENARIA P/FINS ESPECIAIS

Dimensão do Trabalho ...: 1.510,23 METRO(S) QUADRADO(S)

REDE HIDROSSANITARIA

Dimensão do Trabalho ...: 1.510,23 METRO(S) QUADRADO(S)

FUNDACAO SUPERFICIAL TIPO SAPATA

Dimensão do Trabalho ...: 1.510,23 METRO(S) QUADRADO(S)

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

Dimensão do Trabalho ...: 1.510,23 METRO(S) QUADRADO(S)

MONTAGEM

ESTRUTURA DE METAL

Dimensão do Trabalho ...: 1.510,23 METRO(S) QUADRADO(S)

EXECUCAO

FORRO DE GESSO

Dimensão do Trabalho ...: 498,03 METRO(S) QUADRADO(S)

FORRO DE MATERIAL NAO RELACIONADO

Dimensão do Trabalho ...: 738,27 METRO(S) QUADRADO(S)

PINTURA

Dimensão do Trabalho ...: 3.511,75 METRO(S) QUADRADO(S)

PAVIMENTACAO EM PAVER

Dimensão do Trabalho ...: 67,22 METRO(S) QUADRADO(S)

PISO DE CIMENTO QUEIMADO

Dimensão do Trabalho ...: 345,98 METRO(S) QUADRADO(S)

Certidão de Acervo Técnico nº 252018096111 emitida em 16/08/2018

 Registro realizado eletronicamente, para ativar acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no site: <https://www.crea-sc.org.br/crea/valcertidao.php>, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

Registro realizado a partir do protocolo nº 71800072951 CAT nº 252018096111 de 16/08/2018, página 1 de 3

CREA-SC
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina




Certidão de Acervo Técnico - CAT
 Resolução nº 1.025, de 20 de outubro de 2009
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
252018096111
 Atividade concluída

EXECUCAO DA EDIF PRO INFANCIA TIPO A PARA FINS ESCOLARES BEM COMO AS
 ESPECIFICACOES TECNICAS COM AREA TOTAL DE 1 510 23M2 EXECUCAO DO FORRO DE FIBRA
 MINERAL 738 27M2 SUBST ALTERACAO DATA FIM

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, certificado conforme processo n. 71800072951, o atestado anexo expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico n. 252018096111
 16/08/2018, 10:09:35

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova de capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nele contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SC (www.crea-sc.org.br) ou no site do CONFEA (www.confesb.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina
 Rodovia Admar Gonzaga, 2125 - Itacorubi - Florianópolis (SC), CEP: 88034-001
 Telefone: (48) 3331-2000 Fax: (48) 3331-2009 E-mail: crea-sc@crea-sc.org.br



Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no site: <https://www.crea-sc.org.br/crea-net/validacao.php>, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

Registro realizado a partir do protocolo nº 71800072951
 CAT nº 252018096111 de 16/08/2018, página 2 de 3



[Handwritten signature]

Certidão de Acervo Técnico nº 252018096111 emitida em 16/08/2018



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUABIRUBA

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os fins de comprovação de capacidade técnica que a **Construtora WDD Ltda.**, com sede a Rua Militão Costa 110, na cidade de Nova Trento, registrada no CREA sob nº 072892-5, inscrita no CNPJ sob nº 07.256.305/0001-08, foi contratada pela PREFEITURA MUNICIPAL DE GUABIRUBA, situada na Rua Brusque, 344, Centro, no município de Guabiruba/SC, para a execução da edificação Pró-Infância Tipo A, para fins escolares, bem como as especificações técnicas, com área total de 1.510,23m², execução do forro de fibra mineral de 738,27m².

As **Atividades Técnicas** assumidas pela Construtora WDD Ltda., de acordo com a codificação padronizada do CREA/SC, foram:

- 1) Execução de Edificação de Alvenaria Para Fins Especiais, sendo uma área de 1.510,23 metros quadrados;
- 2) Execução da Rede Hidrossanitária, sendo uma área de 1.510,23 metros quadrados;
- 3) Execução de Fundação Superficial Tipo Sapata, sendo uma área de 1.510,23 metros quadrados;
- 4) Execução de Estrutura de Concreto Armado, sendo uma área de 1.510,23 metros quadrados;
- 5) Execução de Estrutura Metálica, sendo uma área de 1.510,23 metros quadrados;
- 6) Execução de Forro de Gesso, sendo uma área de 498,03 metros quadrados;
- 7) Execução de Forro de Material não relacionado, sendo uma área de 738,27 metros quadrados;
- 8) Execução de Pintura, sendo uma área de 3.511,75 metros quadrados;
- 9) Execução de Pavimento de Paver, sendo uma área de 67,22 metros quadrados;
- 10) Execução de Piso de Cimento Queimado, sendo uma área de 345,98 metros quadrados.

Localização da obra: Rua Arthur Baumgartner, S/N, Imigrantes, Guabiruba, SC.

Período de Execução: 04/02/2016 a 29/06/2018.

Informamos igualmente, que o Responsável Técnico foi o Engenheiro Civil Álvaro Francisco de Souza, cadastrado no CREA/SC sob nº 055.274-2, conforme documento emitido pelo mesmo órgão – **ART nº 6372946-1**.

Por ser verdade, firmamos o presente documento, emitindo 02 (duas) vias que terão a mesma forma e teor.

Guabiruba, SC, 06 de agosto de 2018.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUABIRUBA
CNPJ: 83.102.368/0001-98
MATIAS KOHLER
CPF: 376.148.359-72
PREFEITO MUNICIPAL

Rua Brusque, n.º 344 – Centro – Fone/Fax (47) 3308-31000 – CEP 88.360-000 – GUABIRUBA - SC

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesso o código QR impresso na CAT vinculada ou direcionamento no site: <https://www.crea-sc.org.br/creaem/valcertificacao.php>, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

Registro realizado a partir do protocolo nº 71800072951
CAT nº 252018096111 de 16/08/2018, página 3 de 3

CREA-SC
Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 20 de outubro de 2009
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
252020122257
Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009 do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina - CREA-SC, o Acervo Técnico do(a) profissional e Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica-ART abaixo descritos:

Profissional.: **FAUSTO ESTEVAO ZANATTA**
Registro.....: SC S1 090001-4
C.P.F.....: 043.088.319-62
Data Nasc....: 07/06/1983
Títulos.....: ENGENHEIRO MECANICO
DIPLOMADO EM 01/09/2007 PELO(A)
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
FLORIANOPOLIS - SC

•ART 7394655-2

Empresa.....: CONSTRUTORA WDD LTDA
Proprietário.: PREFEITURA MUNICIPAL DE CACADOR
Endereço Obra: AVENIDA SANTA CATARINA 195
Bairro..... CENTRO
89500 - CACADOR - SC
Registrada em: 03/06/2020
Período (Previsto) - Início: 04/05/2020 Baixada em.. 26/06/2020
Término.....: 30/06/2020
Autoria: INDIVIDUAL
Tipo...: NORMAL
INSTALACAO
CONDICIONADOR DE AR
Dimensão do Trabalho ...: 29,00 UNIDADE(S)
MAR B 4U18KBTU ULYS G 2U18KBTU VER T 2U18KBTU 1U22KBTU 2U12KBTU ALC T
2U18KBTU PIER P 2U18KBTU J CHAM 4U18KBTU 1U12KBTU CAST 2U18KBTU 2U22KBTU ELM R
3U18KBTU SANT C 1U22KBTU HEN B 1U12KBTU

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, certificado conforme processo n. 72000077671, o atestado anexo expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico n. 252020122257
30/09/2020, 16:21:56

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova de capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nele contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SC (www.crea-sc.org.br) ou no site do CONFEA (www.confea.org.br). A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Certidão de Acervo Técnico n° 252020122257 emitida em 30/09/2020

Registro realizado eletronicamente, para ativar acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no site: https://www.crea-sc.org.br/crea/valcertidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

Registro realizado a partir do protocolo nº 72000077671
CAT nº 252020122257 de 30/09/2020, página 1 de 3

CREA-SC
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 20 de outubro de 2009
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO.

252020122257

Atividade concluída



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina
Rodovia Admar Gonzaga, 2125 - Itacorubi - Florianópolis (SC), CEP: 88034-001
Telefone: (48) 3331-2000 Fax: (48) 3331-2009 E-mail: crea-sc@crea-sc.org.br



Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no site: https://www.crea-sc.org.br/crea/valcertidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

Registro realizado a partir do protocolo nº 72000077671
CAT nº 252020122257 de 30/09/2020, página 2 de 3

CREA-SC
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina



[Handwritten signature]

Certidão de Acervo Técnico nº 252020122257 emitida em 30/09/2020



ATESTADO TÉCNICO DE CAPACIDADE

Atestamos para os fins de comprovação de capacidade técnica que a **Construtora WDD Ltda.**, com sede a Rua Militão Costa 110, na cidade de Nova Trento, registrada no CREA sob nº 072892-5, inscrita no CNPJ sob nº 07.256.305/0001-08, foi contratada pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR situado na Avenida Santa Catarina, nº 195, Caçador/SC, para instalação de condicionador de ar nas salas modulares no município de Caçador.

As **Atividades Técnicas** executadas pela Construtora WDD Ltda., de acordo com a codificação padronizada do CREA/SC, foram:

- 1) Instalação de condicionador de ar Split (4 und. De 12.000 btus, 21 und. De 18.000 btus e 04 und. De 22.000 btus), Dimensão do Trabalho: 29 Unidade(s).

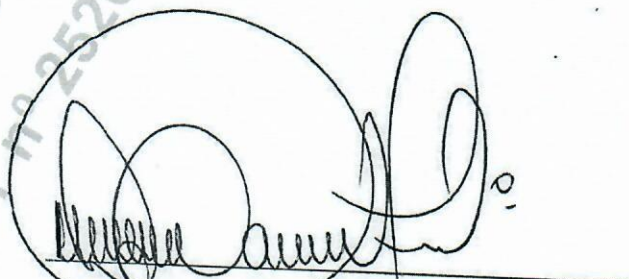
Localização da obra: Avenida Santa Catarina, nº 195, Centro, no município de Caçador/SC.

Período de Execução: 04/05/2020 a 26/06/2020.

Informamos igualmente, que o Responsável Técnico foi o Engenheiro Mecânico Fausto Estevão Zanatta, cadastrado no CREA/SC sob nº 90001-4, conforme documento emitido pelo mesmo órgão - **ART nº 7394655-2**

Por ser verdade, firmamos o presente documento, emitindo 02 (duas) vias que terão a mesma forma e teor.

Caçador, SC, 06 de Julho de 2020.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR
CNPJ: 83.074.302/0001-31
DANIEL PEREIRA RAFAELI FILHO
CPF: 458.579.709 - 20
MATRÍCULA: 14.863







**CONSTRUTORA
WDD
LTDA.**


**PROCESSO LICITATÓRIO N° 77/2022
TOMADA DE PREÇO N° 10/2022**

EMPRESA: CONSTRUTORA WDD LTDA
CNPJ: 07.256.305/0001-08
ENDEREÇO: RUA MILITÃO COSTA FILHO - TRAVESSA 214, N° 110,
BAIRRO VÍGOLO, NOVA TRENTO/SC
TELEFONE: (48) 3267-1856
E-MAIL: construtorawdd@gmail.com

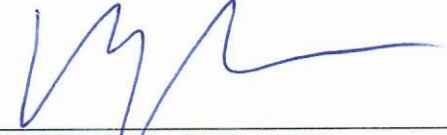
**DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DAS CONDIÇÕES E LOCAIS PARA
EXECUÇÃO DO PROJETO**

A empresa **CONSTRUTORA WDD LTDA** pessoa jurídica de direito privado, inscrito no CNPJ n° 07.256.305/0001-08, com sede na Rua Militão Costa Filho - Travessa 214, n° 110, Bairro Vígolo, no município de Nova Trento/SC, por intermédio de seus representante legais o Sr. Vagner Dallabrida portador da cédula de identidade RG n° 3.355.630 e inscrito no CPF sob n° 927.693.069-87 e o Sr. Douglas Guilherme Dallabrida, portador da cédula de identidade RG n° 4.671.584-3 e inscrito no CPF sob n° 046.147.429-80, **DECLARA**, para fins da Tomada de Preço n° 10/2022, que tomou pleno conhecimento de todas as informações, condições e locais para o cumprimento das obrigações do objeto da licitação.

Nova Trento, 27 de Julho de 2022.



CONSTRUTORA WDD LTDA
Vagner Dallabrida
CPF: 927.693.069-87
RG: 3355630 SSP/SC
Sócio/Administrador



CONSTRUTORA WDD LTDA
Douglas Guilherme Dallabrida
CPF: 046.147.429-80
RG: 4.671.584 SSP/SC
Sócio/Administrador



CONSTRUTORA WDD LTDA.


PROCESSO LICITATÓRIO N° 77/2022
TOMADA DE PREÇO N° 10/2022

EMPRESA: CONSTRUTORA WDD LTDA
CNPJ: 07.256.305/0001-08
ENDEREÇO: RUA MILITÃO COSTA FILHO - TRAVESSA 214, N° 110,
BAIRRO VÍGOLO, NOVA TRENTO/SC
TELEFONE: (48) 3267-1856
E-MAIL: construtorawdd@gmail.com


**DECLARAÇÃO DE QUE POSSUÍ INSTALAÇÕES, MAQUINÁRIOS,
EQUIPAMENTOS E PESSOAL TÉCNICO E OPERACIONAL ADEQUADO
E DISPONÍVEL**

A empresa **CONSTRUTORA WDD LTDA** pessoa jurídica de direito privado, inscrito no CNPJ n° 07.256.305/0001-08, com sede na Rua Militão Costa Filho - Travessa 214, n° 110, Bairro Vígo, no município de Nova Trento/SC, por intermédio de seus representante legais o Sr. Vagner Dallabrida portador da cédula de identidade RG n° 3.355.630 e inscrito no CPF sob n° 927.693.069-87 e o Sr. Douglas Guilherme Dallabrida, portador da cédula de identidade RG n° 4.671.584-3 e inscrito no CPF sob n° 046.147.429-80, **DECLARA**, para os devidos fins de direito, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto a Prefeitura Municipal de Agrolândia/SC, Tomada de Preço n° 10/2022 que a empresa **CONSTRUTORA WDD LTDA**, possui instalações, aparelhamento, pessoal técnico e operacional adequado e disponível para a realização do objeto, garantindo ainda que não haverá qualquer tipo de paralização dos serviços por falta dos equipamentos ou pessoal.

Nova Trento, 27 de Julho de 2022.



CONSTRUTORA WDD LTDA
Vagner Dallabrida
CPF: 927.693.069-87
RG: 3355630 SSP/SC
Sócio/Administrador



CONSTRUTORA WDD LTDA
Douglas Guilherme Dallabrida
CPF: 046.147.429-80
RG: 4.671.584 SSP/SC
Sócio/Administrador



CONSTRUTORA WDD LTDA.

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 77/2022 TOMADA DE PREÇO Nº 10/2022

EMPRESA: CONSTRUTORA WDD LTDA
CNPJ: 07.256.305/0001-08
ENDEREÇO: RUA MILITÃO COSTA FILHO - TRAVESSA 214, Nº 110,
BAIRRO VÍGOLO, NOVA TRENTO/SC
TELEFONE: (48) 3267-1856
E-MAIL: construtorawdd@gmail.com

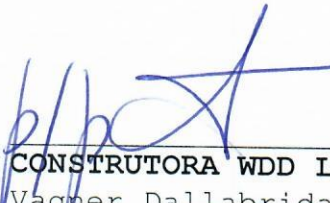
DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE

A: Comissão de Licitação da PREFEITURA MUNICIPAL DE AGROLANDIA/SC

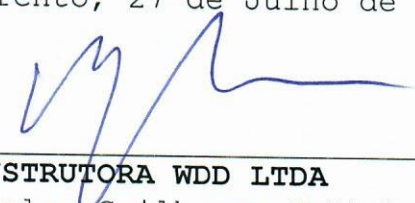
A empresa **CONSTRUTORA WDD LTDA** pessoa jurídica de direito privado, inscrito no CNPJ nº 07.256.305/0001-08, com sede na Rua Militão Costa Filho - Travessa 214, nº 110, Bairro Vígolo, no município de Nova Trento/SC, por intermédio de seus representante legais o Sr. Vagner Dallabrida portador da cédula de identidade RG nº 3.355.630 e inscrito no CPF sob nº 927.693.069-87 e o Sr. Douglas Guilherme Dallabrida, portador da cédula de identidade RG nº 4.671.584-3 e inscrito no CPF sob nº 046.147.429-80, **DECLARA**, sob as penas da lei, o que se segue:

1. Que até a presente data não há qualquer fato impeditivo à sua habilitação;
2. Que não foi declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública;
3. Que se compromete a informar a Superveniência de decisório que a julgue inidônea, durante a tramitação do procedimento Licitatório ou da execução do Contrato.

Nova Trento, 27 de Julho de 2022.



CONSTRUTORA WDD LTDA
Vagner Dallabrida
CPF: 927.693.069-87
RG: 3355630 SSP/SC
Sócio/Administrador



CONSTRUTORA WDD LTDA
Douglas Guilherme Dallabrida
CPF: 046.147.429-80
RG: 4.671.584 SSP/SC
Sócio/Administrador



**CONSTRUTORA
WDD
LTDA.**

**PROCESSO LICITATÓRIO N° 77/2022
TOMADA DE PREÇO N° 10/2022**

EMPRESA: CONSTRUTORA WDD LTDA
CNPJ: 07.256.305/0001-08
ENDEREÇO: RUA MILITÃO COSTA FILHO - TRAVESSA 214, N° 110,
BAIRRO VÍGOLO, NOVA TRENTO/SC
TELEFONE: (48) 3267-1856
E-MAIL: construtorawdd@gmail.com


**DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO ART. 9° DA LEI FEDERAL N°
8.666/93.**

A empresa **CONSTRUTORA WDD LTDA** pessoa jurídica de direito privado, inscrito no CNPJ n° 07.256.305/0001-08, com sede na Rua Militão Costa Filho - Travessa 214, n° 110, Bairro Vígolo, no município de Nova Trento/SC, por intermédio de seus representante legais o Sr. Vagner Dallabrida portador da cédula de identidade RG n° 3.355.630 SSP/SC e inscrito no CPF sob n° 927.693.069-87 e o Sr. Douglas Guilherme Dallabrida, portador da cédula de identidade RG n° 4.671.584-3 SSP/SC e inscrito no CPF sob n° 046.147.429-80, **DECLAR** que, não possui em seu quadro funcional servidor público e que não participou da autoria dos projetos, conforme Incisos I e II, bem como não possui servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação, conforme Inciso III.

Nova Trento, 27 de Julho de 2022.



CONSTRUTORA WDD LTDA
Vagner Dallabrida
CPF: 927.693.069-87
RG: 3355630 SSP/SC
Sócio/Administrador



CONSTRUTORA WDD LTDA
Douglas Guilherme Dallabrida
CPF: 046.147.429-80
RG: 4.671.584 SSP/SC
Sócio/Administrador



**CONSTRUTORA
WDD
LTDA.**


**PROCESSO LICITATÓRIO N° 77/2022
TOMADA DE PREÇO N° 10/2022**

EMPRESA: CONSTRUTORA WDD LTDA
CNPJ: 07.256.305/0001-08
ENDEREÇO: RUA MILITÃO COSTA FILHO - TRAVESSA 214, N° 110,
BAIRRO VÍGOLO, NOVA TRENTO/SC
TELEFONE: (48) 3267-1856
E-MAIL: construtorawdd@gmail.com


**DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO DISPOSTO NO INCISO XXXIII
DO ART. 7° DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL E DA LEI N°
9.854/1999.**

A empresa **CONSTRUTORA WDD LTDA** pessoa jurídica de direito privado, inscrito no CNPJ n° 07.256.305/0001-08, com sede na Rua Militão Costa Filho - Travessa 214, n° 110, Bairro VígoLO, no município de Nova Trento/SC, por intermédio de seus representante legais o Sr. Vagner Dallabrida portador da cédula de identidade RG n° 3.355.630 SSP/SC e inscrito no CPF sob n° 927.693.069-87 e o Sr. Douglas Guilherme Dallabrida, portador da cédula de identidade RG n° 4.671.584-3 SSP/SC e inscrito no CPF sob n° 046.147.429-80, **DECLARA** sob as penas da Lei, que não possui em seu quadro de pessoal, empregado menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do artigo 7° da Constituição Federal de 1988 (Lei No. 9.854/99).

Nova Trento, 27 de Julho de 2022.



CONSTRUTORA WDD LTDA
Vagner Dallabrida
CPF: 927.693.069-87
RG: 3355630 SSP/SC
Sócio/Administrador



CONSTRUTORA WDD LTDA
Douglas Guilherme Dallabrida
CPF: 046.147.429-80
RG: 4.671.584 SSP/SC
Sócio/Administrador



CONSTRUTORA WDD LTDA.

PROCESSO LICITATÓRIO N° 77/2022 TOMADA DE PREÇO N° 10/2022

EMPRESA: CONSTRUTORA WDD LTDA

CNPJ: 07.256.305/0001-08

ENDEREÇO: RUA MILITÃO COSTA FILHO - TRAVESSA 214, N° 110, BAIRRO VÍGOLO, NOVA TRENTO/SC

TELEFONE: (48) 3267-1856

E-MAIL: construtorawdd@gmail.com

DECLARAÇÕES


A empresa **CONSTRUTORA WDD LTDA** pessoa jurídica de direito privado, inscrito no CNPJ n° 07.256.305/0001-08, com sede na Rua Militão Costa Filho - Travessa 214, n° 110, Bairro Vígoles, no município de Nova Trento/SC, por intermédio de seus representante legais o Sr. Wagner Dallabrida portador da cédula de identidade RG n° 3.355.630 SSP/SC e inscrito no CPF sob n° 927.693.069-87 e o Sr. Douglas Guilherme Dallabrida, portador da cédula de identidade RG n° 4.671.584-3 SSP/SC e inscrito no CPF sob n° 046.147.429-80, **DECLARA** sob as penas da Lei, o que segue:

1) Aceita todas as condições inseridas no Edital referente ao Processo Supra, sem restrições de qualquer natureza.

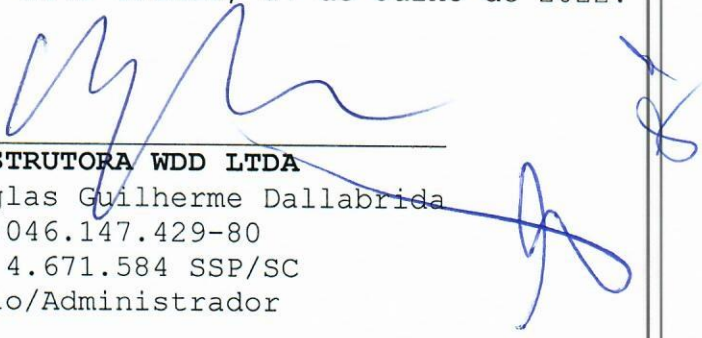
2) Também, que no preço proposto estão incluídas eventuais vantagens trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais, taxa de administração, lucro, transporte e quaisquer outros que incidam ou venham incidir sobre a contratação, e que, se vencedora, executaremos o serviço de acordo com o cronograma físico-financeiro elaborado pela Secretaria de planejamento do Município.

3) Ainda, que a validade da proposta é de 60 (sessenta) dias, contados da data de sua abertura.

Nova Trento, 27 de Julho de 2022.



CONSTRUTORA WDD LTDA
Wagner Dallabrida
CPF: 927.693.069-87
RG: 3355630 SSP/SC
Sócio/Administrador



CONSTRUTORA WDD LTDA
Douglas Guilherme Dallabrida
CPF: 046.147.429-80
RG: 4.671.584 SSP/SC
Sócio/Administrador



05/07/2022

0012383142

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SANTA CATARINA
Comarca de São João Batista

CERTIDÃO
FALÊNCIA, CONCORDATA E RECUPERAÇÃO JUDICIAL

CERTIDÃO Nº: 9684050

FOLHA: 1/1

À vista dos registros cíveis constantes nos sistemas de informática do Poder Judiciário do Estado de Santa Catarina da Comarca de São João Batista, com distribuição anterior à data de 04/07/2022, verificou-se NADA CONSTAR em nome de:

CONSTRUTORA WDD LTDA, portador do CNPJ: 07.256.305/0001-08. *****

OBSERVAÇÕES:

- a) para a emissão desta certidão, foram considerados os normativos do Conselho Nacional de Justiça;
- b) os dados informados são de responsabilidade do solicitante e devem ser conferidos pelo interessado e/ou destinatário;
- c) a autenticidade deste documento poderá ser confirmada no endereço eletrônico <http://www.tjsc.jus.br/portal>, opção Certidões/Conferência de Certidão;
- d) para a Comarca da Capital, a pesquisa abrange os feitos em andamento do Foro Central, Eduardo Luz, Norte da Ilha, Fórum Bancário e Distrital do Continente;
- e) certidão é expedida em consonância com a Lei nº 11.101/2005, com a inclusão das classes extrajudiciais: 128 - Recuperação Extrajudicial e 20331 - Homologação de Recuperação Extrajudicial.

ATENÇÃO: A presente certidão é válida desde que apresentada juntamente com a respectiva certidão de registros cadastrados no sistema eproc, disponível através do endereço <https://certeproc1g.tjsc.jus.br>

Certifico finalmente que esta certidão é isenta de custas.

Esta certidão foi emitida pela internet e sua validade é de 60 dias.

São João Batista, terça-feira, 5 de julho de 2022.

PEDIDO Nº: 0012383142


CERTIDÃO FALÊNCIA, CONCORDATA E RECUPERAÇÃO JUDICIAL Nº: 1557657

À vista dos registros constantes no **sistema eproc do Primeiro Grau de Jurisdição** do Poder Judiciário de Santa Catarina, utilizando como parâmetro os dados informados pelo(a) requerente, NADA CONSTA distribuído em relação a:

NOME: CONSTRUTORA WDD LTDA

Raiz do CNPJ: 07.256.305

Certidão emitida às 12:45 de 06/07/2022.

OBSERVAÇÕES

- 1) Esta certidão tem validade de 60 (sessenta) dias a contar da data da emissão.
- 2) Esta certidão abrange todo o primeiro grau de jurisdição do Poder Judiciário Catarinense.
- 3) Certidão expedida em consonância com a Lei nº 11.101/2005, com a inclusão das classes extrajudiciais: 128 - Recuperação Extrajudicial e 20331 - Homologação de Recuperação Extrajudicial;
- 4) Foram considerados os normativos do CNJ;
- 5) Os dados informados são de responsabilidade do solicitante e devem ser conferidos pelo interessado e/ou destinatário;
- 6) Esta certidão abrange os processos dos Juizados Especiais e das Turmas Recursais;

ATENÇÃO: A presente certidão é válida desde que apresentada juntamente com a respectiva certidão de registros cadastrados no sistema de automação da justiça - SAJ5, disponível através do endereço <https://esaj.tjsc.jus.br/sco/abrirCadastro.do>





v3.0 - DAUTIN Blockchain Documentos Digitais e Serviços Ltda EPP certifica em 04/06/2021 08:20:59 que o documento de hash (SHA-256) 392f387119623421c5bb192cfd0fd78ef6f8c2b2353a3ffad8474786e5109a79 foi validado em 04/06/2021 08:20:01 através da transação blockchain 0xf434b7ac52584e620d8b30bde75d471cd0357454130d580cb6043c5a919907ac e pode ser verificado em <https://www.dautin.com/FileCheck> (NID: 23932)



Certificado



Certificado de Homologação

Nº 118052020

Solicitante:

CONSTRUTORAWDD LTDA.
 RUA 214, Nº110 - CASCATA
 88270-000 - NOVA TRENTO - SC - BRASIL
 CNPJ: 07.256.305/0001-08
 IE: 254.936.156

Fabricante:

IRMÃOS FISCHER S/A INDUSTRIAL LTDA.
 Rodovia Antônio Heil, km 23, nº5600 - Limoeiro
 88352-502 - BRUSQUE - SC - BRASIL
 CNPJ: 82.984.287.0001-04
 IE: 250.176.475

Esta homologação é expedida em nome do solicitante aqui identificado e é válida para o SISTEMA CONSTRUTIVO FISCHER, cuja utilização deve observar as condições estabelecidas na regulamentação dos serviços ou aplicação a que se destina, sempre obedecendo aos padrões de qualidade exigidos pelo fabricante.

[Signature]
 MORIVAL FISCHER
 Diretor Industrial



[Signature]
 FAUSTO ESTEVÃO ZANATTA
 Engenheiro Mecânico
 CREA/SC 090001-4

Brusque/SC, 11 de fevereiro de 2020
 Validade: indeterminada

[Handwritten signature]

Rua XV de Novembro, 64 - Sala 21
Edifício Pedro Francisco Vargas
Centro, Itajaí - Santa Catarina
(47) 3514-7599 | (47) 99748-2223
www.dautin.com | dautin@dautin.com



CERTIFICADO DE PROVA DE AUTENTICIDADE ELETRÔNICA

A DAUTIN BLOCKCHAIN DOCUMENTOS DIGITAIS E SERVIÇOS LTDA, especificada neste ato apenas como **Dautin Blockchain Co.** CERTIFICA para os devidos fins de direito que, o arquivo digital especificado com o tipo documental **Autenticação** e representado pela função hash criptográfica conhecida como SHA-256, de código **392f387119623421c5bb192cfd0fd78ef6f8c2b2353a3ffad8474786e5109a79** foi autenticado de acordo com as Legislações e normas vigentes¹ através da rede blockchain Matic Network, sob o identificador único denominado NID **23932** dentro do sistema.

A autenticação eletrônica do documento intitulado "**CERTIFICADO HOMOLOGAÇÃO FISCHER**", cujo assunto é descrito como "**CERTIFICADO HOMOLOGAÇÃO FISCHER**", faz prova de que em **04/06/2021 08:19:48**, o responsável **Construtora WDD Ltda (07.256.305/0001-08)** tinha posse do arquivo com as mesmas características que foram reproduzidas na prova de autenticidade, sendo de Construtora WDD Ltda a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a DAUTIN Blockchain Co.

Este CERTIFICADO foi emitido em **04/06/2021 08:20:53** através do sistema de autenticação eletrônica da empresa DAUTIN Blockchain Co. de acordo com o Art. 10, § 2º da MP 2200-2/2001, Art. 107 do Código Civil e Art. 411, em seus §§ 2º e 3º do Código de Processo Civil, estando dessa maneira de acordo para o cumprimento do Decreto 10278/2020.

Para mais informações sobre a operação acesse o site <https://www.dautin.com> e informe o código da transação blockchain **0xf434b7ac52584e620d8b30bde75d471cd0357454130d580cb6043c5a919907ac**. Também é possível acessar a consulta através da rede blockchain em <https://explorer.matic.network/>

¹ Legislação Vigente: Medida Provisória nº 2200-2/2001, Código Civil e Código de Processo Civil.

DAUTIN
BLOCKCHAIN



Presidência da República Casa Civil
Subchefia para Assuntos Jurídicos
MEDIDA PROVISÓRIA 2.200-2
DE 24 DE AGOSTO DE 2001.



Handwritten signature in blue ink on the right margin.

IRMÃOS FISCHER S.A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO

Rod. Antonio Heil, Km 23 - Limoeiro - 88352-502 - Brusque SC - Brasil
Cx. Postal 255 e 87 - Tel: 55 (47) 3251-2000 - Fax: 55 (47) 3350-1080
CNPJ: 82.984.287/0001-04 - Insc. Estadual: 250.174.475
SAC: 0800-47 3535 - e-mail: sac@fischer.com.br
e-mail: fischer@fischer.com.br - www.fischer.com.br



DECLARAÇÃO TÉCNICA - SISTEMA CONSTRUTIVO MODULAR IRMÃOS FISCHER S.A

O Sistema Construtivo Modular Fischer consiste em painéis sanduíches formados com chapas de aço galvanizado pré-pintado e isolamento termoacústico de poliisocianurato (PIR), que formam a estrutura completa (paredes, portas e cobertura). Além disso, em cada painel existe a passagem de um tubo de aço, tanto na parte inferior como na parte superior do painel, para passagem de um cabo de aço, realizando a amarração das paredes. Este sistema de amarração das paredes é efetuado pelos dispositivos localizados nas extremidades dos painéis de módulos "L" e "T", tracionado pelo cabo de aço passante dentro dos tubos embutidos em cada painel formando as paredes autoportante do sistema, ou seja, suportam as cargas estruturais.

O Sistema Construtivo Modular Fischer atende aos requisitos mínimos das normas brasileiras da construção civil presentes na ABNT NBR 15.575, a qual é referência para balizar o desempenho e garantias da qualidade em edificações habitacionais.

Reafirmamos, por fim, o compromisso da empresa Irmãos Fischer na garantia da qualidade e, principalmente, na segurança dos usuários do nosso sistema construtivo inovador.

Esta declaração é válida por 12 (doze) meses.

Brusque, SC, 31 de janeiro de 2022.

IRMÃOS FISCHER S/A IND. COM.
CNPJ 82.984.287/0001-04
Fausto Estevão Zanatta
Engº Mecânico – CREA/SC 090001-4



v3.0 - DAUTIN Blockchain Documentos Digitais e Serviços Ltda EPP certifica em 01/02/2022 16:35:33 que o documento de hash (SHA-256)
2a78c8db0ebaeca21130886b8059b69a0911d448f3e25f7b15162067b2c894c6 foi validado em 01/02/2022 16:30:29 através da transação blockchain
0x45c4d8708a75c294bfc4282776cb532b6a6e1211c2dbb77cb0ba4917a1ce6a6b e pode ser verificado em <https://www.dautin.com/FileCheck> (NID: 48818)



Rua XV de Novembro, 64 - Sala 21
Edifício Pedro Francisco Vargas
Centro, Itajaí - Santa Catarina
(47) 3514-7599 | (47) 99748-2223
www.dautin.com | dautin@dautin.com



CERTIFICADO DE PROVA DE AUTENTICIDADE ELETRÔNICA

A DAUTIN BLOCKCHAIN DOCUMENTOS DIGITAIS E SERVIÇOS LTDA, especificada neste ato apenas como **Dautin Blockchain Co.** CERTIFICA para os devidos fins de direito que, o arquivo digital especificado com o tipo documental **Autenticação** e representado pela função hash criptográfica conhecida como SHA-256, de código **2a78c8db0ebaeca21130886b8059b69a0911d448f3e25f7b15162067b2c894c6** foi autenticado de acordo com as Legislações e normas vigentes¹ através da rede blockchain Ethereum Classic, sob o identificador único denominado NID **48818** dentro do sistema.

A autenticação eletrônica do documento intitulado "**DECLARAÇÃO DE QUALIDADE ABNT 01.2022**", cujo assunto é descrito como "**DECLARAÇÃO DE QUALIDADE ABNT 01.2022**", faz prova de que em **01/02/2022 16:30:36**, o responsável **Construtora WDD Ltda (07.256.305/0001-08)** tinha posse do arquivo com as mesmas características que foram reproduzidas na prova de autenticidade, sendo de Construtora WDD Ltda a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a DAUTIN Blockchain Co.

Este CERTIFICADO foi emitido em **01/02/2022 16:35:24** através do sistema de autenticação eletrônica da empresa DAUTIN Blockchain Co. de acordo com o Art. 10, § 2º da MP 2200-2/2001, Art. 107 do Código Civil e Art. 411, em seus §§ 2º e 3º do Código de Processo Civil, estando dessa maneira de acordo para o cumprimento do Decreto 10278/2020.

Para mais informações sobre a operação acesse o site <https://www.dautin.com> e informe o código da transação blockchain **0x45c4d8708a75c294bfc4282776cb532b6a6e1211c2dbb77cb0ba4917a1ce6a6b**. Também é possível acessar a consulta através da rede blockchain em <https://blockscout.com/etc/mainnet/>

¹ Legislação Vigente: Medida Provisória nº 2200-2/2001, Código Civil e Código de Processo Civil.

DAUTIN
BLOCKCHAIN



Presidência da República Casa Civil
Subchefia para Assuntos Jurídicos
MEDIDA PROVISÓRIA 2.200-2
DE 24 DE AGOSTO DE 2001.



[Handwritten signature in blue ink]

IRMÃOS FISCHER S.A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO

Rod. Antonio Heil, Km 23 - Limoeiro - 88352-502 - Brusque SC - Brasil
Cx. Postal 255 e 87 - Tel: 55 (47) 3251-2000 - Fax: 55 (47) 3350-1080
CNPJ: 82.984.287/0001-04 - Insc. Estadual: 250.176.475
SAC: 0800-47 3535 - e-mail: sac@fischer.com.br
e-mail: fischer@fischer.com.br - www.fischer.com.br



DECLARAÇÃO

A IRMÃOS FISCHER S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob nº 82.984.287/0001-04, Inscrição Estadual nº 250.176.475, com sede e foro na Rodovia Antônio Heil, km 23, nº 5.600, Bairro Limoeiro, CEP 88352-502, na cidade de Brusque/SC, declara para os devidos fins que, a empresa CONSTRUTORA WDD Ltda, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob nº 07.256.305/0001-08, com sede na Rua Militão Costa Filho, Travessa 214, nº 110, Bairro Vígolo, CEP 88270-000, Cidade de Nova Trento/SC; é exclusivamente responsável no Estado de Santa Catarina pela construção de unidades escolares, residenciais, prisionais e demais edificações que utilizam como matéria-prima o Sistema Construtivo Modular fabricado pela Irmãos Fischer S/A.

Esta declaração é válida por 12 (doze) meses.

Brusque, SC, 31 de janeiro de 2022.

IRMÃOS FISCHER S/A IND. COM.
CNPJ 82.984.287/0001-04
Engº Fausto Estevão Zanatta, MSc
Gestor Sistema Construtivo Modular



v3.0 - DAUTIN Blockchain Documentos Digitais e Serviços Ltda EPP certifica em 01/02/2022 16:34:33 que o documento de hash (SHA-256) bcbf0bd1fe94028e0dd8f16e40ac49a1762d8dab295de85fe91f5e7954604000 foi validado em 01/02/2022 16:30:04 através da transação blockchain 0x78d41765fb1410d476989cbcd5ad2f90a11c56206254e5437377f257e0234793 e pode ser verificado em <https://www.dautin.com/FileCheck> (NID: 48817)



Rua XV de Novembro, 64 - Sala 21
Edifício Pedro Francisco Vargas
Centro, Itajaí - Santa Catarina
(47) 3514-7599 | (47) 99748-2223
www.dautin.com | dautin@dautin.com



CERTIFICADO DE PROVA DE AUTENTICIDADE ELETRÔNICA

A DAUTIN BLOCKCHAIN DOCUMENTOS DIGITAIS E SERVIÇOS LTDA, especificada neste ato apenas como **Dautin Blockchain Co.** CERTIFICA para os devidos fins de direito que, o arquivo digital especificado com o tipo documental **Autenticação** e representado pela função hash criptográfica conhecida como SHA-256, de código **bcbf0bd1fe94028e0dd8f16e40ac49a1762d8dab295de85fe91f5e7954604000** foi autenticado de acordo com as Legislações e normas vigentes¹ através da rede blockchain Ethereum Classic, sob o identificador único denominado NID **48817** dentro do sistema.

A autenticação eletrônica do documento intitulado "**DECLARAÇÃO DE EXCLUSIVIDADE - Montagem em SC 01.2022**", cujo assunto é descrito como "**DECLARAÇÃO DE EXCLUSIVIDADE - Montagem em SC 01.2022**", faz prova de que em **01/02/2022 16:29:54**, o responsável **Construtora WDD Ltda (07.256.305/0001-08)** tinha posse do arquivo com as mesmas características que foram reproduzidas na prova de autenticidade, sendo de Construtora WDD Ltda a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a DAUTIN Blockchain Co.

Este CERTIFICADO foi emitido em **01/02/2022 16:34:27** através do sistema de autenticação eletrônica da empresa DAUTIN Blockchain Co. de acordo com o Art. 10, § 2º da MP 2200-2/2001, Art. 107 do Código Civil e Art. 411, em seus §§ 2º e 3º do Código de Processo Civil, estando dessa maneira de acordo para o cumprimento do Decreto 10278/2020.

Para mais informações sobre a operação acesse o site <https://www.dautin.com> e informe o código da transação blockchain **0x78d41765fb1410d476989cbcd5ad2f90a11c56206254e5437377f257e0234793**. Também é possível acessar a consulta através da rede blockchain em <https://blockscout.com/etc/mainnet/>

¹ Legislação Vigente: Medida Provisória nº 2200-2/2001, Código Civil e Código de Processo Civil.

DAUTIN
BLOCKCHAIN



Presidência da República Casa Civil
Subchefia para Assuntos Jurídicos
MEDIDA PROVISÓRIA 2.200-2
DE 24 DE AGOSTO DE 2001.



[Handwritten signature in blue ink]

IRMÃOS FISCHER S.A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO
Rod. Antonio Heil, Km 23 - Limoeiro - 88352-502 - Brusque SC - Brasil
Cx. Postal 255 e 87 - Tel: 55 (47) 3251-2000 - Fax: 55 (47) 3350-1080
CNPJ: 82.984.287/0001-04 - Insc. Estadual: 250.176.475
SAC: 0800-47 3535 - e-mail: sac@fischer.com.br
e-mail: fischer@fischer.com.br - www.fischer.com.br



Certificado da Qualidade

Produto: Sistema Construtivo Modular Fischer
Cliente: Construtora WDD

O Sistema Construtivo Modular Fischer consiste em painéis sanduíches formados com chapas de aço galvanizado pré-pintado e isolamento termoacústico de poliisocianurato (PIR), que formam a estrutura completa (paredes, portas e cobertura)

O PIR é uma espuma rígida termoacústica de poliisocianurato (PIR) expandido, constituída quimicamente por dois compostos químicos: isocianato e polioli. O composto PIR não propaga chamas, sem gotejamento de partículas e sua geração de fumaça é de apenas 2%, o que permite aprovação na norma contra incêndio IT10 do corpo de Bombeiros.

O Sistema Construtivo Modular Fischer no que tange a reação ao fogo atende as seguintes Normas Brasileiras ABNT's:

- NBR 15575-5 - Segurança contra incêndio - Reação ao fogo da face interna do sistema de cobertura – método de ensaio EN 13823 – classificação IIA conforme IT10 do CB
- NBR 15575-5 - Segurança contra incêndio - Reação ao fogo dos painéis – método de ensaio EN 13823 – classificação IIA conforme IT10 do CB
- NBR 15575-5 - Segurança contra incêndio - Reação ao fogo da face externa do sistema de cobertura - método I previsto na ENV 1187

O Sistema Construtivo Modular Fischer está em total conformidade com as normas brasileiras da construção civil presentes na ABNT NBR 15.575.

Este certificado é válido por 12 (doze) meses.


IRMÃOS FISCHER S/A IND. COM.
CNPJ 82.984.287/0001-04
Engº Fausto Estevão Zanatta, MSc
Gestor – Sistema Construtivo Modular
Brusque, SC, Janeiro de 2022

**SISTEMA
CONSTRUTIVO
MODULAR**

Fischer



v3.0 - DAUTIN Blockchain Documentos Digitais e Serviços Ltda EPP certifica em 01/02/2022 16:33:38 que o documento de hash (SHA-256)
068be78c9652b8c409d97180c4a1ce10ff9f22c78c636698adc34f666c6ecd9f9 foi validado em 01/02/2022 16:29:36 através da transação blockchain
0xca67ec90b99378e5a6c3fd2aa1644edd6ee493fef10a2a2c3978ff98f092e23a e pode ser verificado em <https://www.dautin.com/FileCheck> (NID: 48816)



Rua XV de Novembro, 64 - Sala 21
Edifício Pedro Francisco Vargas
Centro, Itajaí - Santa Catarina
(47) 3514-7599 | (47) 99748-2223
www.dautin.com | dautin@dautin.com



CERTIFICADO DE PROVA DE AUTENTICIDADE ELETRÔNICA

A DAUTIN BLOCKCHAIN DOCUMENTOS DIGITAIS E SERVIÇOS LTDA, especificada neste ato apenas como **Dautin Blockchain Co.** CERTIFICA para os devidos fins de direito que, o arquivo digital especificado com o tipo documental **Autenticação** e representado pela função hash criptográfica conhecida como SHA-256, de código **068be78c9652b8c409d97180c4a1ce10ff9f22c78c636698adc34f666c6ecd9** foi autenticado de acordo com as Legislações e normas vigentes¹ através da rede blockchain Ethereum Classic, sob o identificador único denominado NID **48816** dentro do sistema.

A autenticação eletrônica do documento intitulado "**CERTIFICADO DE QUALIDADE IT10 BOMBEIROS 01.2022**", cujo assunto é descrito como "**CERTIFICADO DE QUALIDADE IT10 BOMBEIROS 01.2022**", faz prova de que em **01/02/2022 16:29:12**, o responsável **Construtora WDD Ltda (07.256.305/0001-08)** tinha posse do arquivo com as mesmas características que foram reproduzidas na prova de autenticidade, sendo de Construtora WDD Ltda a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a DAUTIN Blockchain Co.

Este CERTIFICADO foi emitido em **01/02/2022 16:33:30** através do sistema de autenticação eletrônica da empresa DAUTIN Blockchain Co. de acordo com o Art. 10, § 2º da MP 2200-2/2001, Art. 107 do Código Civil e Art. 411, em seus §§ 2º e 3º do Código de Processo Civil, estando dessa maneira de acordo para o cumprimento do Decreto 10278/2020.

Para mais informações sobre a operação acesse o site <https://www.dautin.com> e informe o código da transação blockchain **0xca67ec90b99378e5a6c3fd2aa1644edd6ee493fef10a2a2c3978ff98f092e23a**. Também é possível acessar a consulta através da rede blockchain em <https://blockscout.com/etc/mainnet/>

¹ Legislação Vigente: Medida Provisória nº 2200-2/2001, Código Civil e Código de Processo Civil.

DAUTIN
BLOCKCHAIN



Presidência da República Casa Civil
Subchefia para Assuntos Jurídicos
MEDIDA PROVISÓRIA 2.200-2
DE 24 DE AGOSTO DE 2001.





CONSTRUTORA WDD

LTDA.

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 77/2022
TOMADA DE PREÇO Nº 10/2022

EMPRESA: CONSTRUTORA WDD LTDA

CNPJ: 07.256.305/0001-08

ENDEREÇO: RUA MILITÃO COSTA FILHO - TRAVESSA 214, Nº 110, BAIRRO VÍGOLO, NOVA TRENTO/SC

TELEFONE: (48) 3267-1856


E-MAIL: construtorawdd@gmail.com

A empresa, **CONSTRUTORA WDD LTDA**, inscrita no **CNPJ Nº 07.256.305/0001-08**, sediada a Rua Militão Costa Filho - Travessa 214, nº 110, Bairro Vígolo, município de Nova Trento/SC, **DECLARA**, para os devidos fins o documento anexo a esta declaração se trata de um documento de caráter público e se encontra disponível no site do **Ministério do Desenvolvimento Regional**, através do link: [<https://pbqp-h.mdr.gov.br/biblioteca/datec-n-038/>](https://pbqp-h.mdr.gov.br/biblioteca/datec-n-038/)

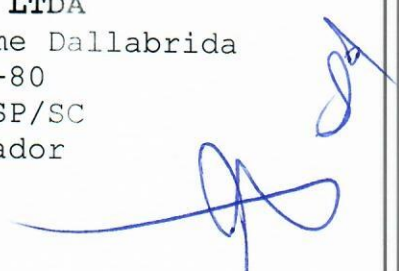
Nova Trento, 27 de Julho de 2022



CONSTRUTORA WDD LTDA
Wagner Dallabrida
CPF: 927.693.069-87
RG: 3355630 SSP/SC
Sócio/Administrador



CONSTRUTORA WDD LTDA
Douglas Guilherme Dallabrida
CPF: 046.147.429-80
RG: 4.671.584 SSP/SC
Sócio/Administrador



	<p>Produto:</p> <p>Sistema construtivo modular "Casas Fischer" - painéis pré-fabricados de chapas delgadas vinculadas por núcleo de isolante térmico rígido.</p> 	
<p>Av. Comendador Franco, nº 1341 Jardim Botânico 80215-090 - Curitiba/PR Tel. (41) 3361-6200 Fax (41) 3361-6320 www.lactec.org.br</p>	<p>Proponente IRMÃOS FISCHER S/A Endereço: Rod. Antônio Heil, Km 23, 5600 CEP: 88352-502 - Brusque - Santa Catarina Tel.: (47) 3251-2000 / (47) 3350-1060 Home page: www.fischer.com.br Email: fischer@fischer.com.br</p>	<p>SINAT</p>
<p>Emissão Junho de 2022</p> <p>Validade Maio de 2025</p>	<p><i>Considerando a avaliação técnica coordenada pela ITA LACTEC e a decisão dos Técnicos Especialistas, conforme Portaria nº 3.259 de 29 de dezembro de 2020, do Ministério do Desenvolvimento Regional, a Coordenação Geral de Desenvolvimento Institucional - CGDI, resolveu conceder ao "Sistema construtivo modular Casas Fischer/Painéis pré-fabricados de chapas delgadas vinculadas por núcleo de isolante térmico rígido" o Documento de Avaliação Técnica nº 038 A. Esta decisão é restrita às condições de uso definidas para o produto e às condições expressas neste Documento de Avaliação Técnica.</i></p>	<p>DATEC Nº 038 A</p>

Limites da avaliação técnica do produto – Sistema construtivo formado por painéis pré-fabricados de chapas delgadas vinculadas por núcleo de isolante térmico rígido:

- A avaliação técnica foi realizada considerando-se o emprego do produto em unidades habitacionais unifamiliares térreas isoladas;
- Para a avaliação do produto, considerou-se como elementos inovadores as paredes externas, internas e cobertura formadas por painéis pré-fabricados, estes constituídos por chapas delgadas de aço galvanizado preenchidas por PIR (poliisocianurato);
- Os componentes e elementos convencionais não estão contemplados nessa avaliação, mas devem atender às normas técnicas correspondentes. Foi analisada apenas a influência destes no desempenho do produto na interface com as paredes (como por exemplo: fundação e sistema de piso);
- O desempenho térmico foi avaliado para as 8 zonas bioclimáticas, constantes da ABNT NBR 15220-3, considerando uma unidade habitacional térrea isolada composta pelos painéis de paredes e cobertura descritos no item 1;
- Os ensaios para a determinação do desempenho acústico foram realizados em campo e em laboratório (parede cega), seguindo os métodos prescritos na ABNT NBR 15575-4;
- A estanqueidade à água foi avaliada por meio de ensaios laboratoriais, visitas às obras e análise de projetos considerando as interfaces entre painéis, painéis e fundação e interfaces dos painéis com esquadrias. A estanqueidade à água das esquadrias deve atender às normas técnicas existentes;



- O comportamento das juntas entre painéis, das interfaces entre painéis e cobertura e das interfaces entre painéis e esquadrias deve ser objeto de monitoramento constante, em razão da limitação de se avaliar tal comportamento ao longo do tempo, principalmente com relação a passagem de água. Os métodos de manutenções e formas de avaliação estão descritas no item 4.3.5.

1 Descrição do produto

Sistema construtivo modular desenvolvido e produzido pela Irmãos Fischer S/A, constituído por painéis de parede e telhado, destinado à construção de casas térreas isoladas (Figura 1 e Figura 2). Os painéis de parede, constituídos por duas chapas de aço galvanume pré-pintadas, preenchidas por poliisocianurato (PIR), possuem função estrutural e tem espessura de 60 mm. As chapas de aço são pré-pintadas de fábrica, não havendo necessidade de pintura após a montagem da casa.

O sistema de cobertura da casa é composto por estrutura metálica e painéis de telhado tipo sanduíche, constituídos por duas chapas de aço galvanume preenchidas por PIR, totalizando 30 mm para a menor espessura e 70 mm no trapézio, conforme Figura 3.

As instalações elétricas são embutidas nos painéis de parede e as instalações hidráulicas e sanitárias são externas e protegidas por shafts.



Figura 1- Projeto da casa.



Figura 2- Casa em construção.

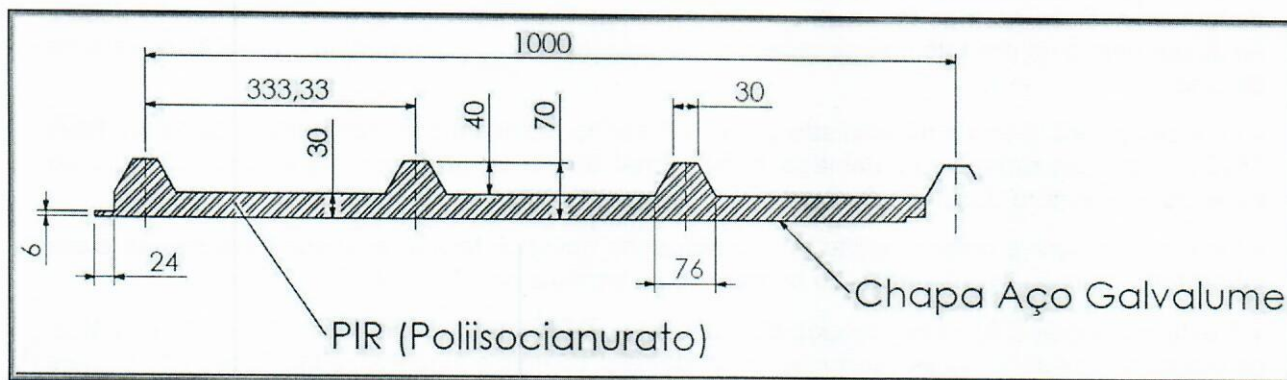


Figura 3- Seção transversal do painel de telhado (Dimensões em mm).

A produção dos painéis é realizada em ambiente industrial totalmente automatizado (etapas de corte, perfuração e dobra das chapas de aço), como ilustra a Figura 4, por meio de linhas produtivas de alta performance regidas pela ABNT NBR ISO 9001. Em etapa manual é realizado o posicionamento de eletrodutos para instalação elétrica, tubos para passagem dos cabos tensores e demais componentes de acordo com o projeto, conforme mostra a Figura 5. Posteriormente é realizada a injeção de PIR no interior dos painéis.

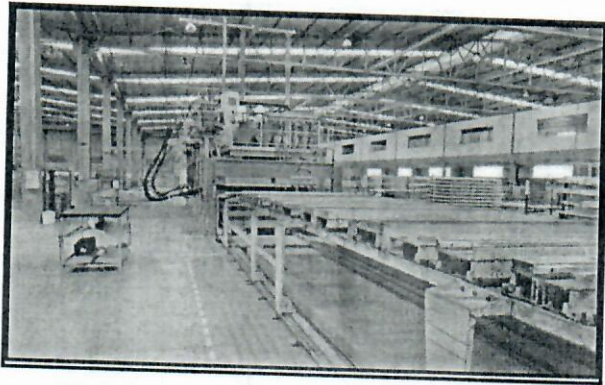


Figura 4- Linha de produção

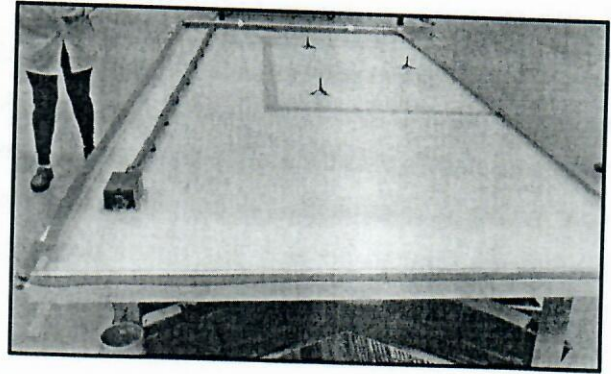


Figura 5 - Instalação de componentes no painel.

1.1. Condições e limitações de uso

Não são permitidas sobrecargas às paredes além dos limites normais de utilização previstos no projeto, bem como aberturas de vãos para posicionamento de novas esquadrias ou modificações do layout.

Para a execução de furações nos painéis, como instalação de ar condicionado, é necessário consultar o manual de uso, operação e manutenção, que apresenta condições e limitações para a realização dos trabalhos. A passagem de tubulação de gás é realizada durante o processo de construção, conforme especifica em detalhes o manual de montagem da casa modular Fischer.

As tubulações hidrossanitárias devem ser posicionadas externamente às paredes, em shafts conforme as especificações do projeto. Os cuidados na utilização constam do manual de uso, operação e manutenção (Manual do Proprietário).

O sistema construtivo somente pode ser utilizado em ambientes rurais e urbanos (classes de agressividade ambiental I e II, conforme NBR 6118 e Diretriz SiNAT n°10).

Tubulações elétricas são embutidas no processo de fabricação, e também posicionadas nos vãos entre painéis e cobertura (canaletas elétricas) destinados para este fim.

Todos os demais materiais de construção e sistemas prediais convencionais utilizados (fechaduras, pisos, tintas etc.), devem atender suas respectivas normas da ABNT. Dar preferência a empresas que participam de programas setoriais da qualidade (PSQ's).

Ampliações no sistema construtivo são permitidas desde que sigam as orientações apresentadas no item 4.3.9.

2 Diretriz para avaliação técnica

A avaliação técnica foi realizada de acordo com a Diretriz SiNAT nº 010 - "Sistemas construtivos formados por painéis pré-fabricados de chapas delgadas vinculadas por núcleo de isolante térmico rígido", de fevereiro de 2014.

3 Informações e dados técnicos

O protótipo utilizado para a homologação é constituído por 2 dormitórios, 1 banheiro e 1 sala/cozinha conjugada, totalizando 39,41 m². A casa modular Fischer possui beiral de 600 mm em todo perímetro externo da cobertura, calçada externa em todo perímetro com 700 mm de largura e com inclinação mínima de 1% em direção oposta às paredes da edificação, com desnível mínimo de 50 mm em relação ao piso das bases de parede, conforme exemplifica a planta baixa exposta na Figura 6.

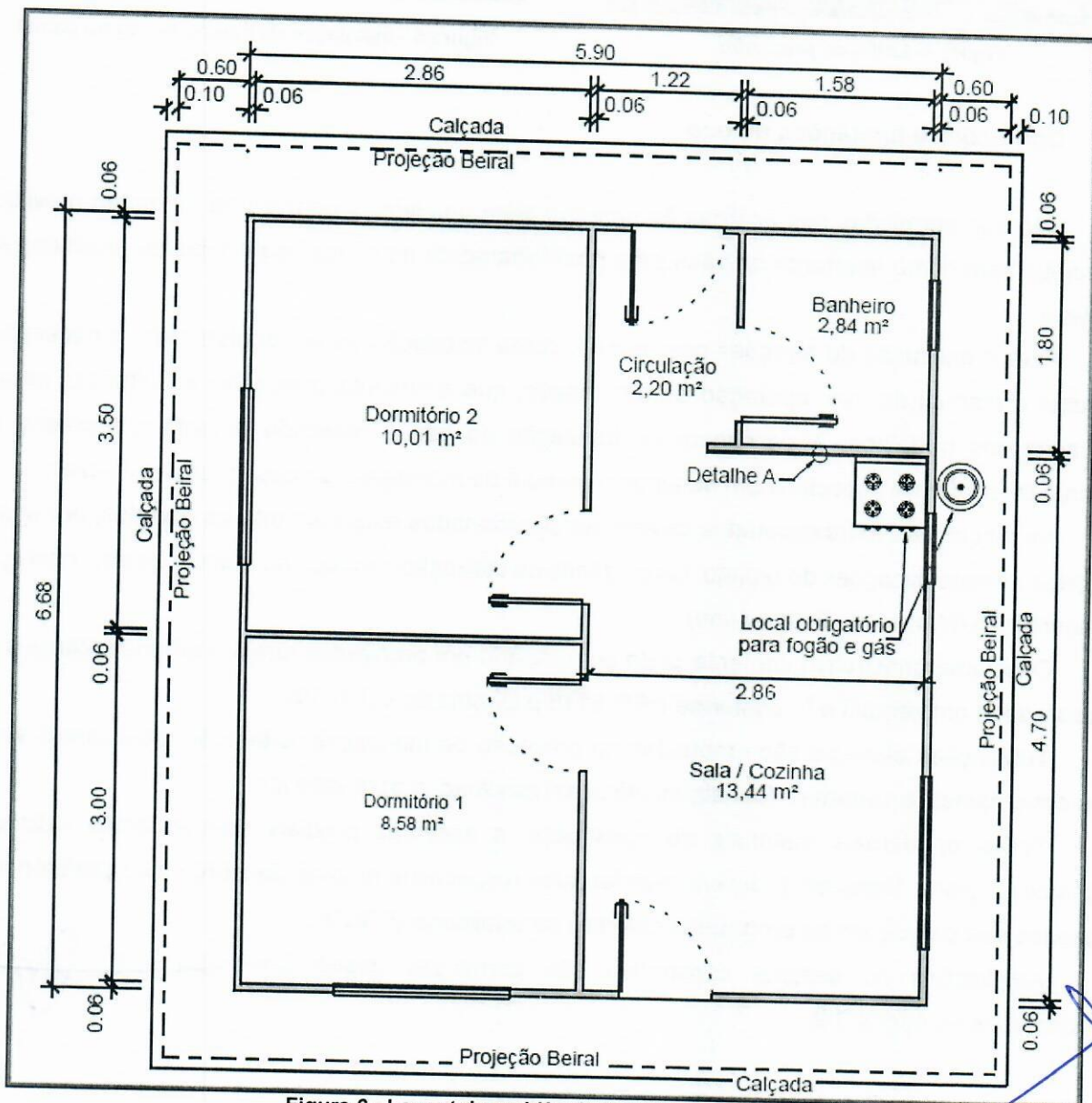


Figura 6 - Layout da residência (protótipo analisado).

3.1 Principais componentes, elementos e interfaces

a) Painéis de parede:

Painéis sanduíche compostos por duas chapas de aço galvanizado pré pintadas, com revestimento de proteção contra corrosão constituído em peso por 55% Al, 43,5% Zn e 1,5% Si, as chapas tem espessura de 0,50 mm, sendo preenchidos por Poliisocianurato (PIR) com espessura de 59 mm, totalizando painéis de parede com 60 mm de espessura e aproximadamente 4,57 kg/m².

Existem três tipos básicos de painéis: módulo liso, módulo "L" e módulo "T" (Figura 7), que são unidos por encaixe macho/fêmea, contraventados por cabos de aço e fixados na fundação.

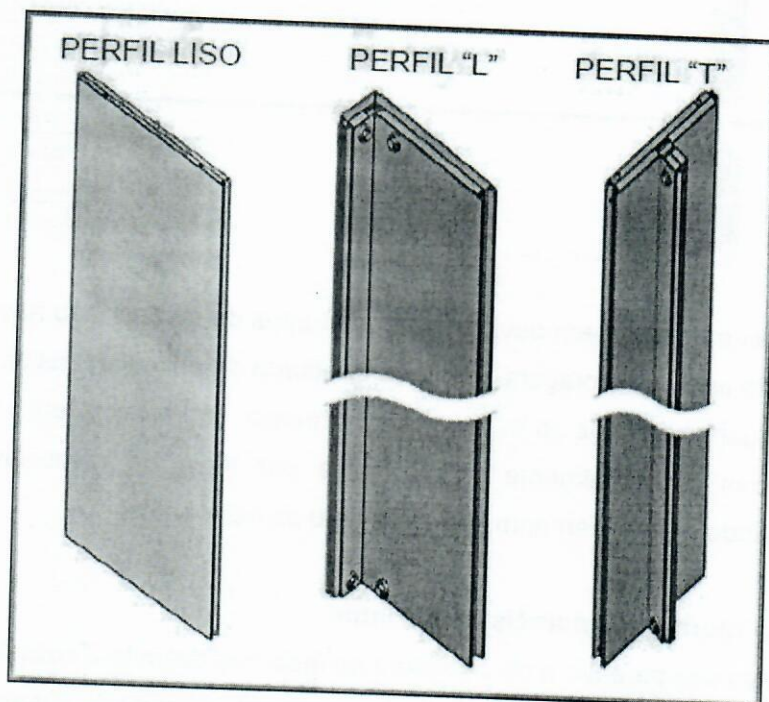





Figura 7- Tipos de painéis sanduíche (perfil liso / perfil "L" / perfil "T").

Na Tabela 1 estão apresentadas as características dimensionais dos painéis utilizados no sistema construtivo em estudo.

Tabela 1 – Características dimensionais dos painéis

Tipo de painel	Identificação (painel)	Dimensões (largura x altura x espessura)
	A	(1,1 x 2,45 x 0,06) m
	B	(1,0 x 2,45 x 0,06) m
	C	(0,8 x 2,45 x 0,06) m
	D	(0,5 x 2,45 x 0,06) m
	E	(0,3 x 2,45 x 0,06) m
	L	Lado menor 0,14 m
		Lado maior 0,50 m
		Altura 2,45 m
		Espessura 0,06 m
	T	Aba central 0,08 m
		Lado externo 0,50 m
		Altura 2,45 m
		Espessura 0,06 m

Todos os painéis da casa saem devidamente acabados de fábrica, não havendo necessidade de nenhum acabamento após a montagem, somente a retirada da película plástica protetora das chapas de aço. Para evitar danos devidos ao transporte e manuseio, sobre os pallets são posicionadas todas as peças embaladas individualmente e separadas por meio de dispositivos poliméricos auto encaixáveis, permitindo o empilhamento sem o contato painel x painel.

b) Revestimento interno dos painéis da cozinha:

As faces internas das paredes e da cobertura na área que delimita a cozinha, inclusive se esta for conjugada com a sala, são revestidas com chapas de gesso acartonado (Resistente ao fogo - RF). A Figura 8 ilustra esquematicamente a aplicação das chapas de gesso no protótipo em estudo (área da cozinha). Tal revestimento garante a resistência ao fogo mínima exigida para casas térreas isoladas. O revestimento é realizado por duas camadas de chapas de Drywall sobrepostas e com suas juntas desencontradas em ambos os sentidos, a fixação das chapas é feita com parafusos diretamente aos painéis de parede, como demonstra a Figura 9.

A primeira camada de placas é fixada tendo uma folga de 10 mm na parte inferior. Para esta fixação, é utilizado o parafuso cabeça trombeta ponta agulha 25 mm (Figura 11). Os pontos de fixação com os parafusos deverão respeitar o distanciamento tanto vertical quanto horizontal de 600 mm entre eles, com distância das bordas de 20 mm.

A segunda camada é posicionada de modo que as juntas fiquem desencontradas em relação a primeira (Figura 10), utilizando parafuso cabeça trombeta ponta agulha 35 mm para fixação (Figura 11), com espaçamento de 300 mm entre os parafusos na vertical e 600 mm na horizontal.

Após a fixação das duas camadas de placas, é realizado o tratamento entre juntas. Este tratamento é feito utilizando-se fita de papel microperfurado e massa para tratamento de juntas. O acabamento é realizado com aplicação de massa acrílica e após a regularização da superfície as

paredes recebem acabamento final em pintura acrílica (também pode ser realizado revestimento cerâmico conforme características de cada empreendimento).

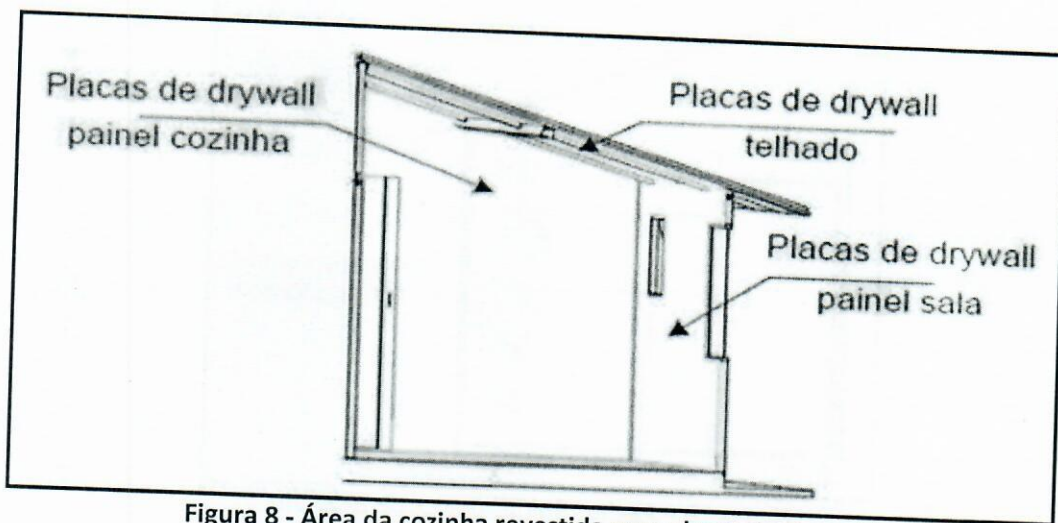


Figura 8 - Área da cozinha revestida com placas de Drywall

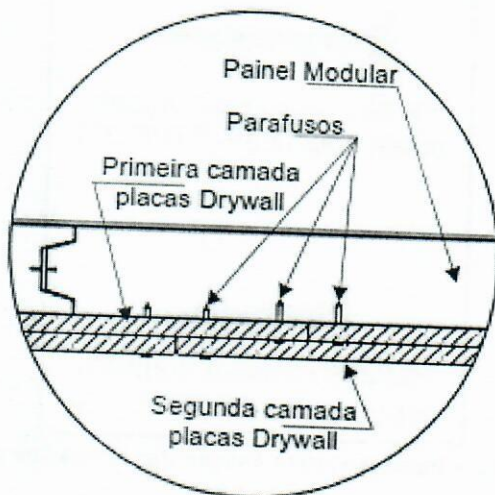


Figura 9 - Detalhe da fixação do revestimento duplo de Drywall

[Assinatura manuscrita]

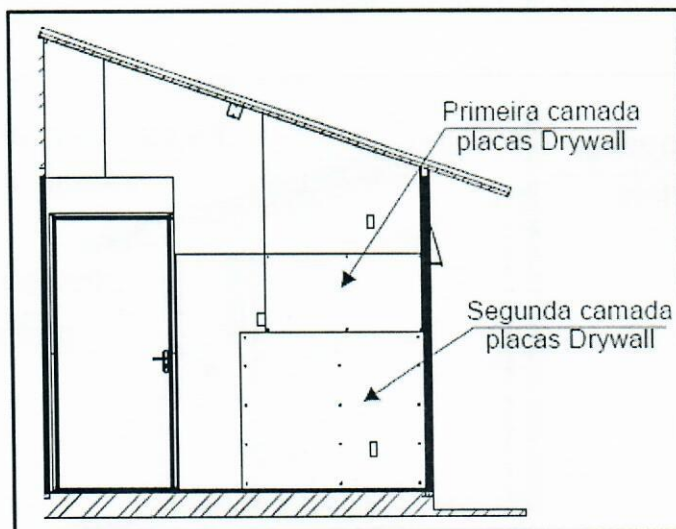


Figura 10 – Paginação das placas de Drywall

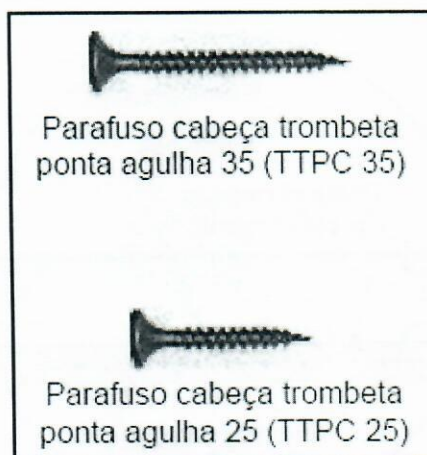


Figura 11 – Parafusos para fixação das chapas de drywall

c) Revestimento da área molhada do banheiro:

A área molhada do banheiro (box) é revestida por placas cerâmicas, do piso até o forro. É utilizado adesivo selante monocomponente para aplicação da cerâmica nos painéis modulares, distribuído em cordões longitudinais e transversais afastados com aproximadamente 80 mm entre si, conforme a Figura 12. O rejunte da cerâmica é executado de forma habitual com rejunte epóxi, conforme a Figura 13. O piso na área do banheiro tem um rebaixo de 20 mm em relação ao restante da casa e na área do box um rebaixo de 40 mm com inclinação em direção ao ralo.

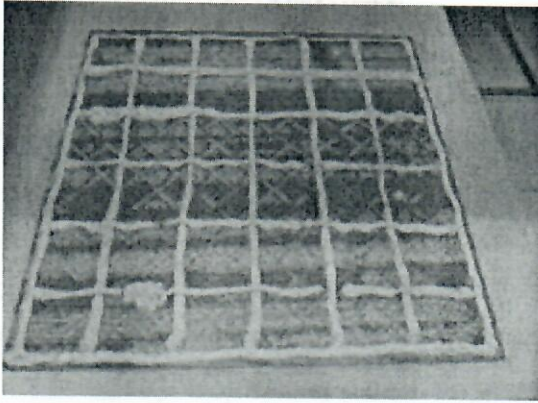


Figura 12- Aplicação de selante para assentamento de placa cerâmica.

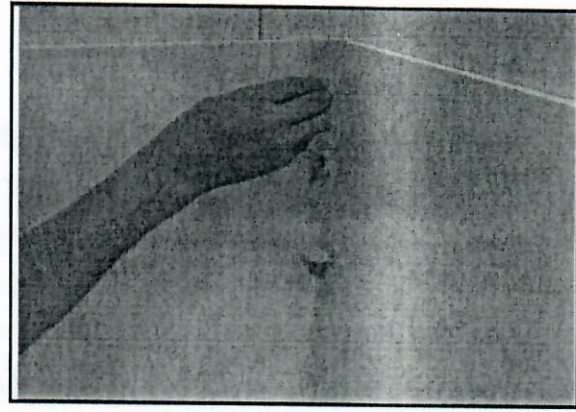


Figura 13- Rejunte epóxi entre as cerâmicas.

d) Fundação:

O sistema construtivo precisa ser fixado sobre um elemento de fundação plano tipo Radier de concreto armado, fck 20 MPa, conforme dimensionamento e procedimentos definidos pelo proponente, adaptado ao local a ser executado.

e) Fôrma para fundação:

Fôrma metálica para a concretagem da fundação nas dimensões definidas pela Irmãos Fischer. Pela sua configuração, possibilita na fundação direta reentrâncias para o rebaixo do piso do banheiro e do box, além do encaixe para os painéis, conforme ilustra a Figura 14.

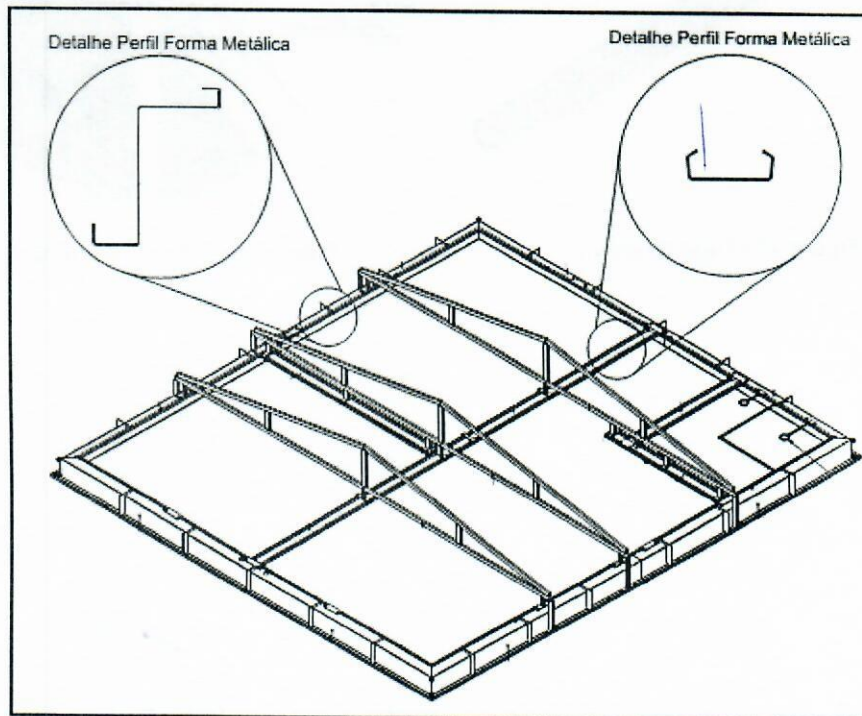


Figura 14- Fôrma de fundação.

f) Interface painel/painel:

Os sistemas de ligação entre os painéis são do tipo macho/fêmea, onde é inserida uma fita autoadesiva de espuma de polietileno para contribuir com a estanqueidade das juntas. Dentro de cada painel são inseridos dois tubos de aço galvanizados de diâmetro de 1/2", um superior e outro inferior, para permitir a passagem e proteger os cabos de aços tensores que amarram e enrijecem a parede. Uma das extremidades do tubo de aço tem seção reduzida para fora do painel, permitindo o encaixe dos painéis subsequentes. As figuras de 15 a 19 ilustram como é feito o encaixe entre os painéis:

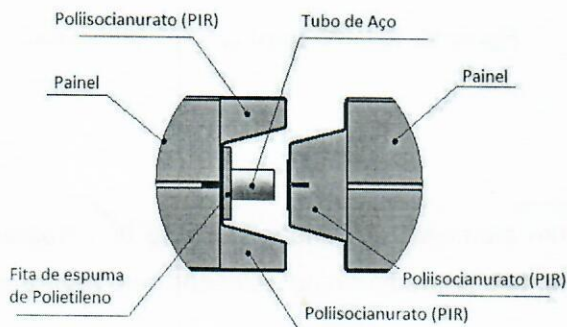


Figura 15– Detalhe da ligação macho fêmea - 1.

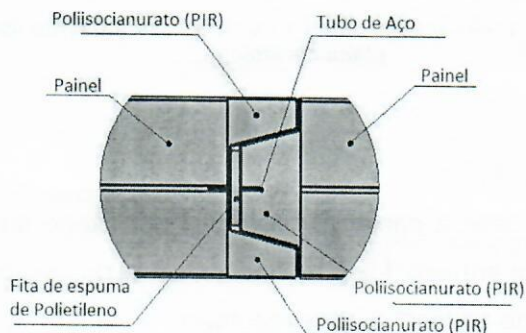


Figura 16– Detalhe da ligação macho fêmea - 2.

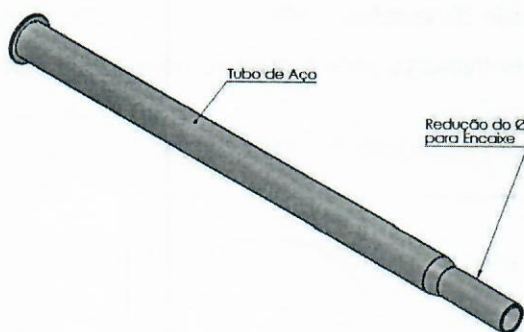


Figura 17– Tubo de aço.

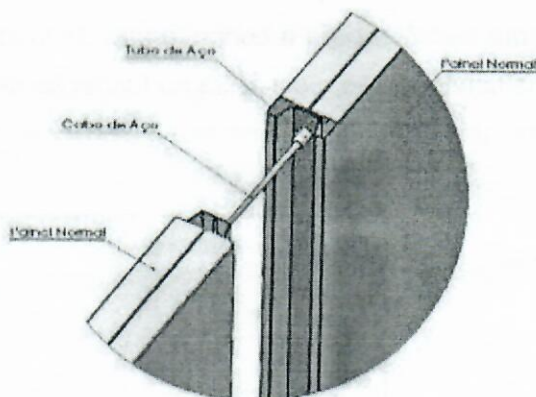


Figura 18– Sistema de ligação (painel).

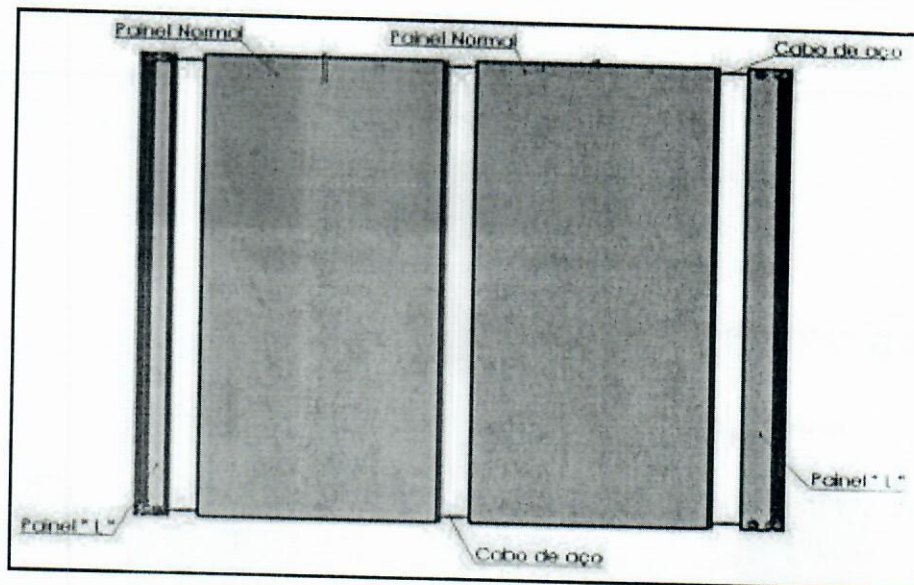


Figura 19 – Cabos de aço passando na parte inferior e superior do painel

g) Blocação das paredes:

O sistema de travamento das paredes é efetuado com auxílio de dispositivos de armação situados nas extremidades dos painéis de formato L ou T, que permitem o tracionamento do cabo. Os pinos são fabricados em aço com proteção anticorrosiva, o carrossel é de náilon e o parafuso de travamento feito em aço inoxidável. Os dispositivos de amarração estão ilustrados na Figura 20 e na Figura 21.

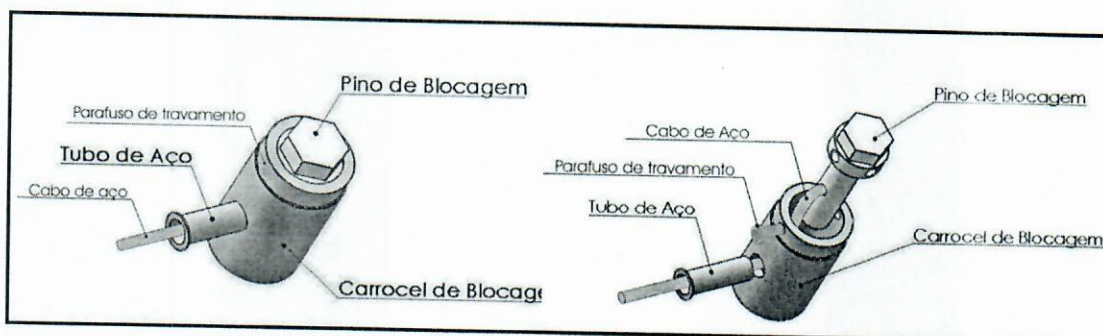


Figura 20– Detalhes do dispositivo de amarração.

[Assinatura manuscrita]

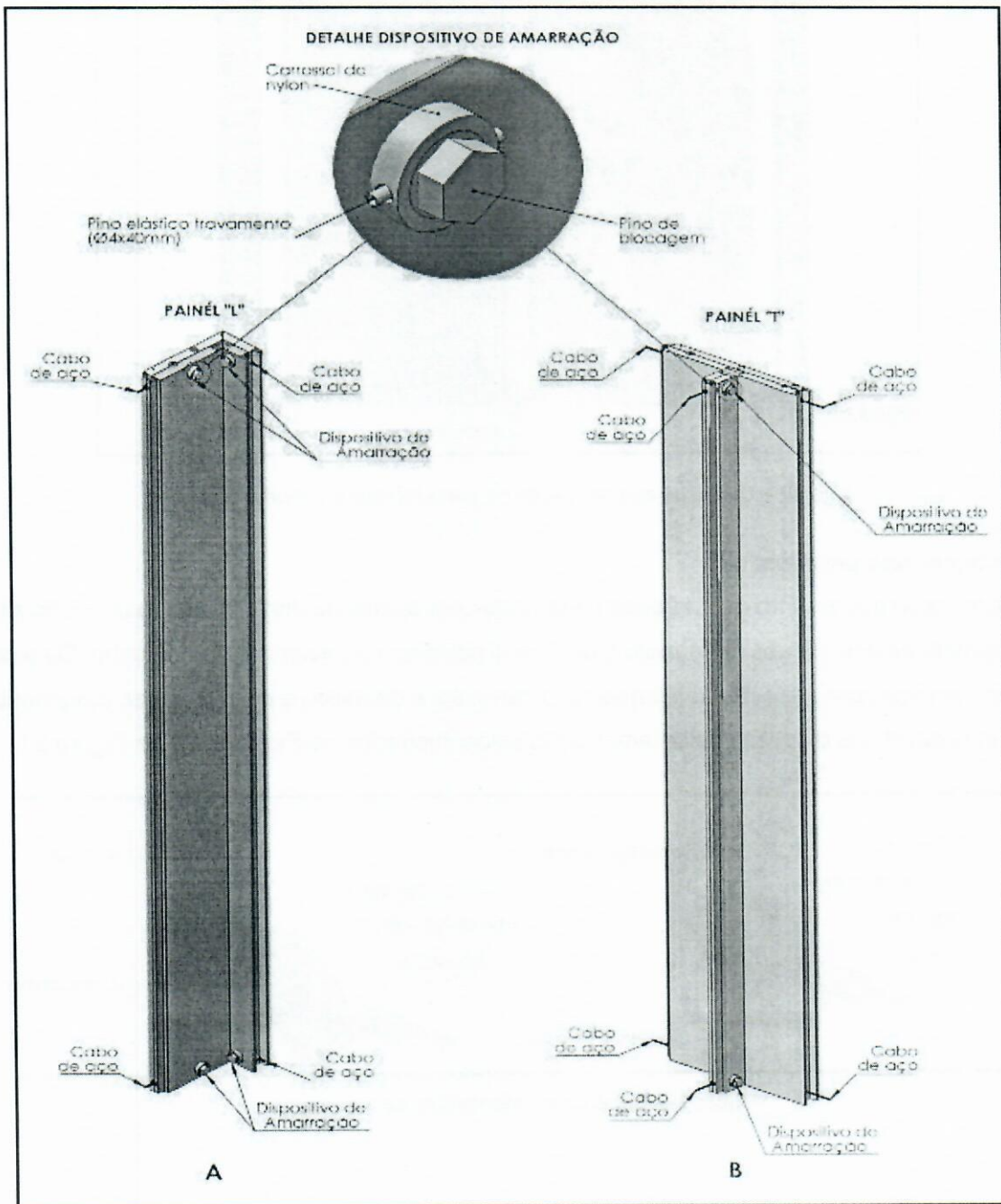


Figura 21 - Dispositivo de amarração nos painéis "L" e "T".

h) Interface painel e fundação:

Para a fixação do painel à fundação é instalada uma calha orientativa em formato "U" de PVC, fixada na fundação por meio de parafusos autobrocantes, como ilustra a Figura 22.

Na parte interna é realizado acabamento com rodapé cerâmico. No lado externo da calha e sobre o rodapé cerâmico (interno) é aplicado um cordão de selante (de 4 a 5 mm de espessura), impedindo a percolação de água. Na parte externa é realizada a aplicação de selante de modo a preencher a interface com a base do painel inserida na calha de fundação, conforme mostram a Figura 23 e a Figura 24.

Em todo o perímetro interno da edificação, a base de parede é protegida por meio de rodapé cerâmico, instalado imediatamente acima do piso cerâmico, coincidindo com a parte superior da calha de fundação (ver Figura 23).

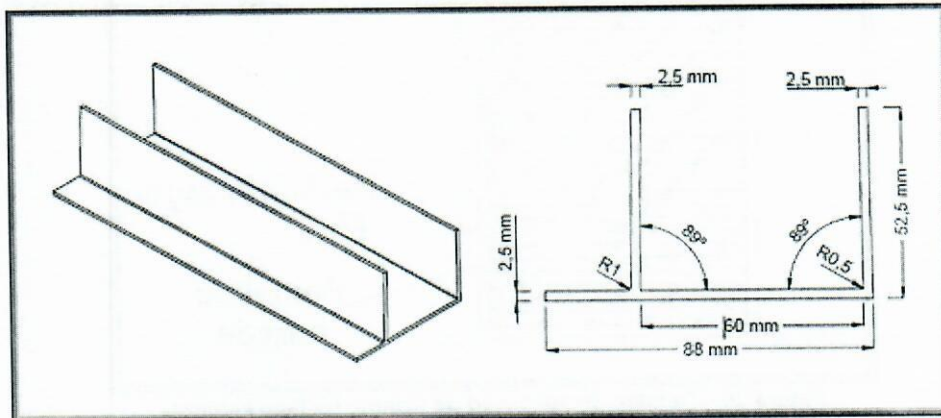


Figura 22- Calha "U" PVC e corte transversal com dimensões.

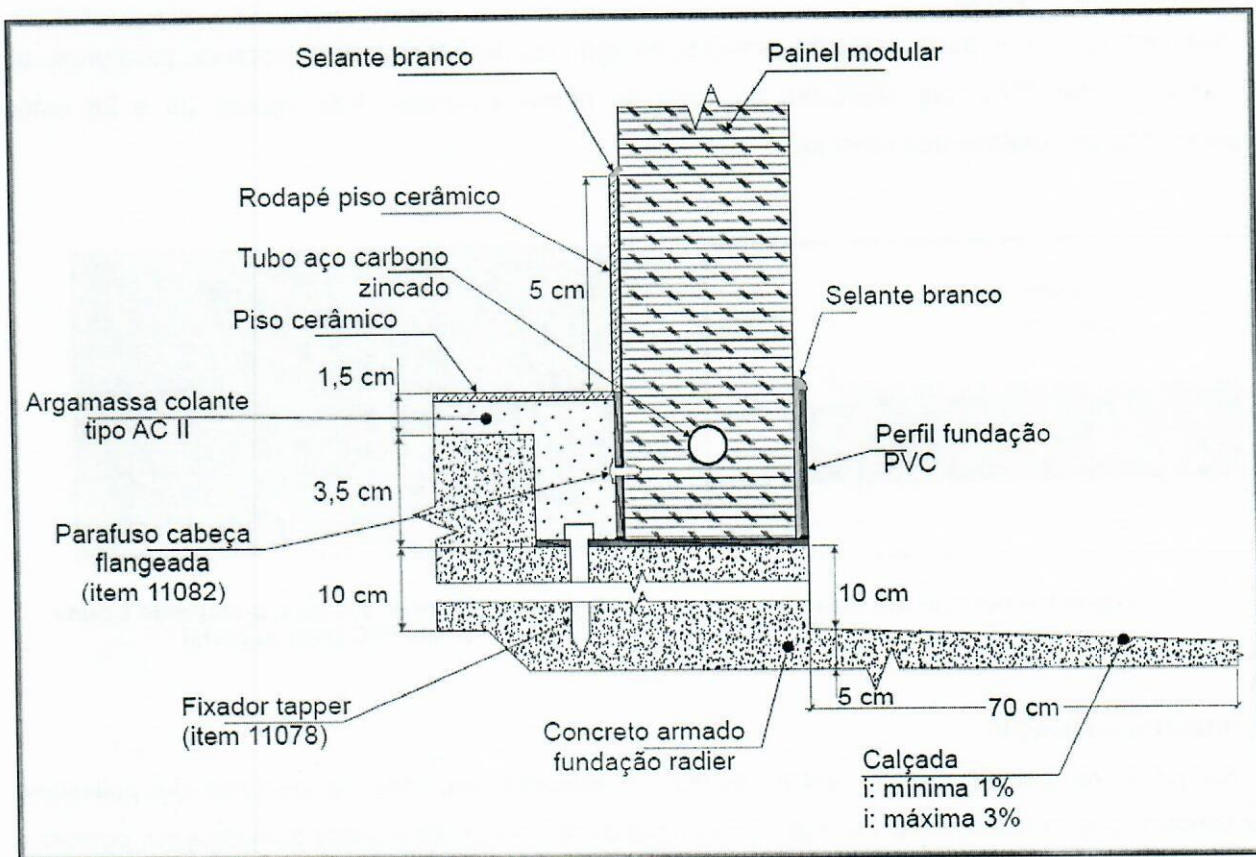


Figura 23 – Detalhe da base de parede.

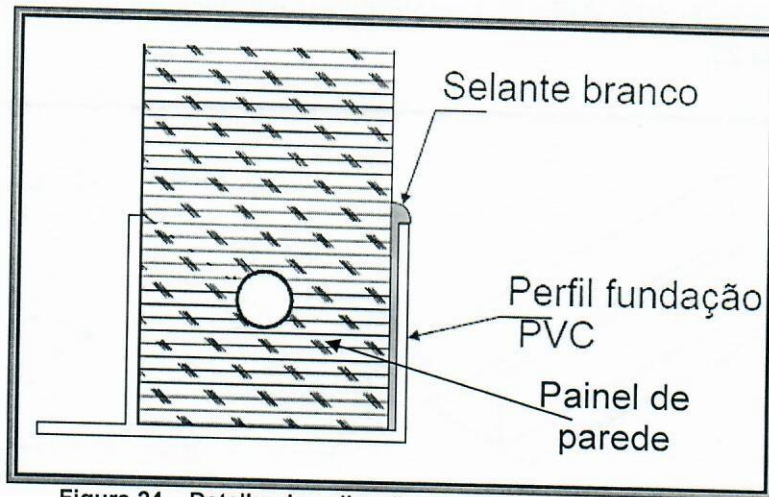


Figura 24 – Detalhe de aplicação de selante na face externa.

i) Soleiras do sistema:

São instaladas nas portas externas soleiras de aço inox de 0,6 mm de espessura, para proteção da calha "U" em PVC nas aberturas de vãos de portas externas. Nas figuras 25 e 26 estão apresentados os detalhes das soleiras.

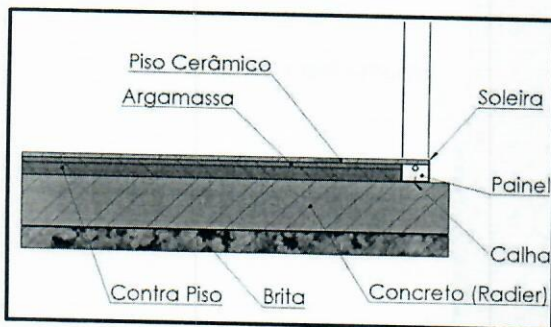


Figura 25– Detalhes das soleiras.

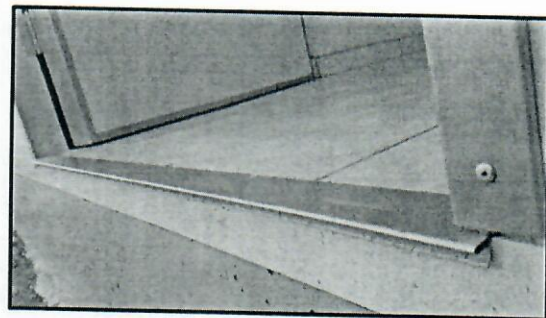


Figura 26– Soleira de aço inox, protegendo a calha "U" em PVC (área da porta)

j) Impermeabilização:

Na junta vertical de ligação entre painéis, é aplicada uma fita de espuma de polietileno autoadesiva, que proporciona a vedação e estanqueidade da ligação vertical painel/painel, conforme mostrado na Figura 27. A fita tem dimensões de (2450 por 25 mm) e espessura de 8 mm.

Nas junções entre painéis e entre painéis e perfil de fundação de áreas molhadas, e em todas as juntas externas é realizada impermeabilização adicional com aplicação de selante. As paredes das áreas molhadas (box) são revestidas por placas cerâmicas.

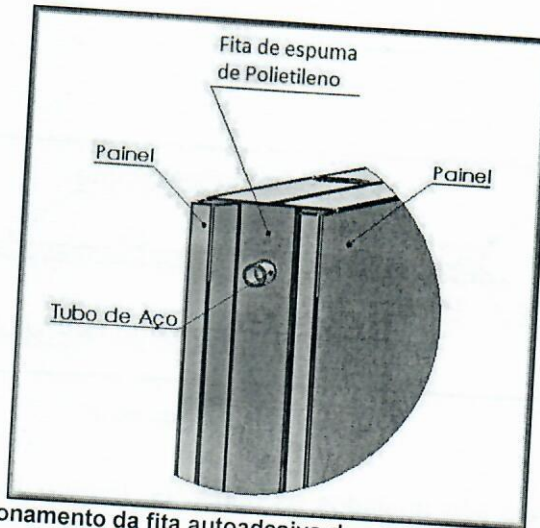


Figura 27- Posicionamento da fita autoadesiva de espuma de polietileno no painel.

k) Sistema de Cobertura:

O sistema de cobertura da casa (Figura 28), consiste em uma estrutura metálica em aço galvanizado pintado a pó, coberta por 16 telhas, termo acústicas do tipo sanduíche. As características das telhas são: aço galvanizado de 0,50 mm de espessura na parte superior e inferior, preenchidas por PIR, conforme Figura 29.

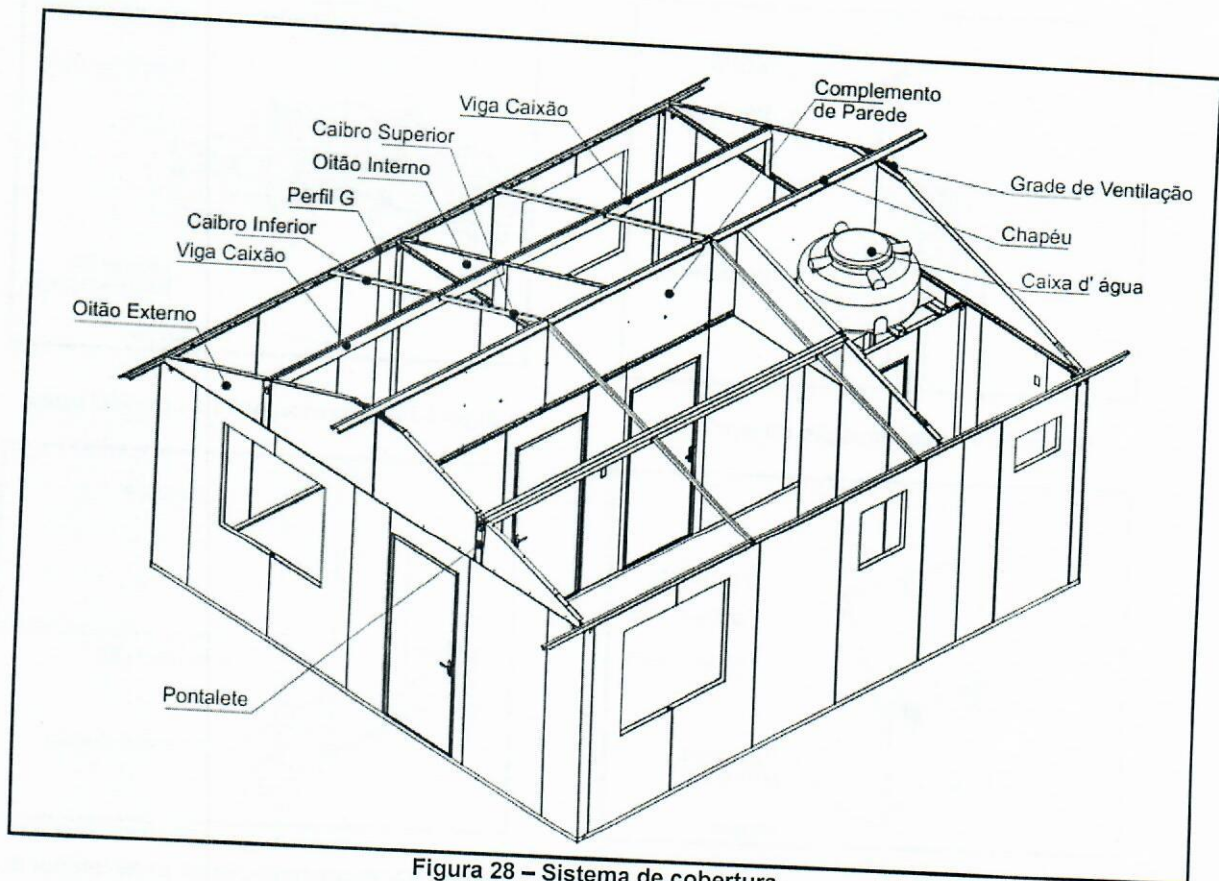


Figura 28 – Sistema de cobertura.

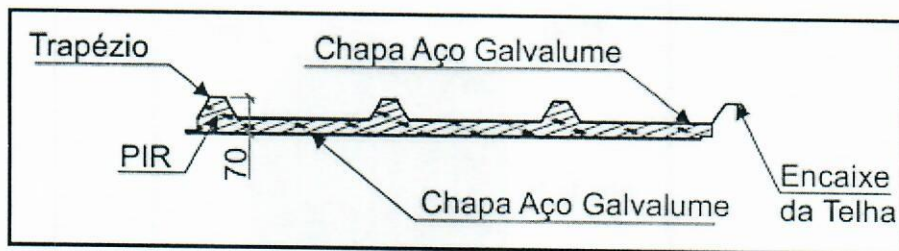


Figura 29 – Perfil da telha.

Sobre as paredes laterais são apoiados os perfis “G” (Figura 30) e sobre a parede central do protótipo é posicionado um perfil “chapéu” (Figura 31), nos quais são conectadas as telhas por meio de parafusos e arruelas. Também são utilizadas vigas caixão (Figura 32) para suporte médio das telhas de cobertura, que ficam apoiadas sobre pontaletes (Figura 33). Além dos perfis citados, também são utilizados caibros metálicos. O caibro superior (Figura 34) é fixado entre o complemento de parede central e a viga caixão. O caibro inferior (Figura 35) é fixado entre a viga caixão e a parede lateral, no perfil “G”.

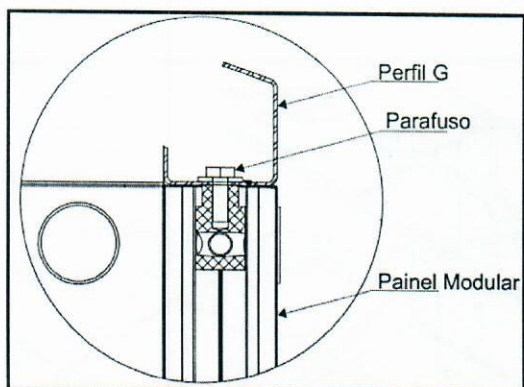


Figura 30 – Representação do perfil “G”

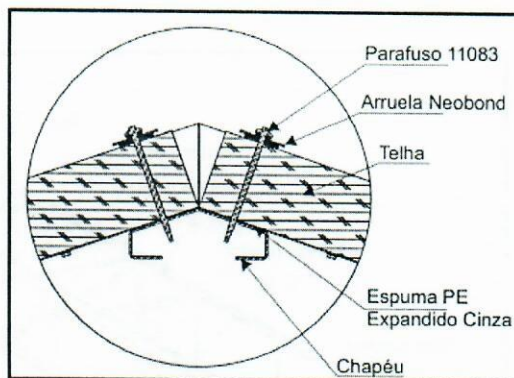


Figura 31- Representação do perfil chapéu

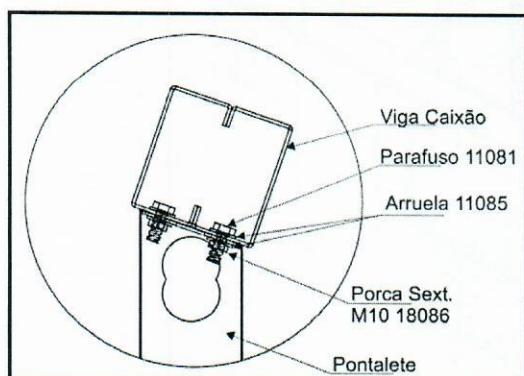


Figura 32 - Representação do perfil da viga caixão

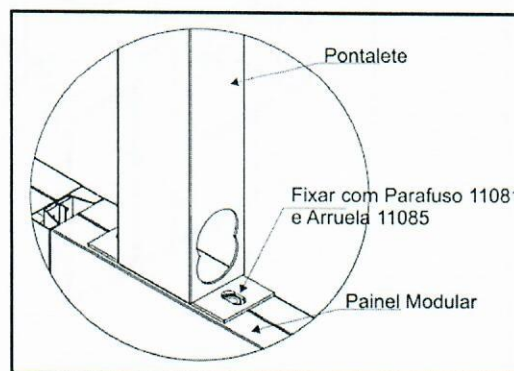


Figura 33- Representação da parte inferior do pontalete

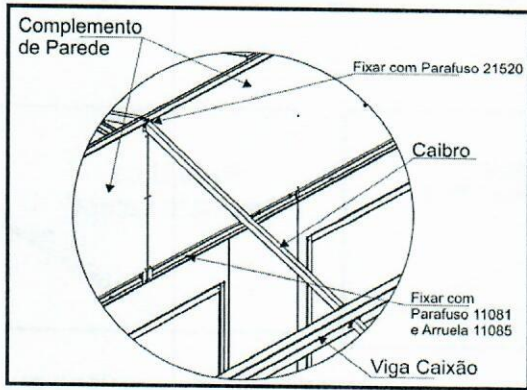


Figura 34 – Representação do caibro superior.

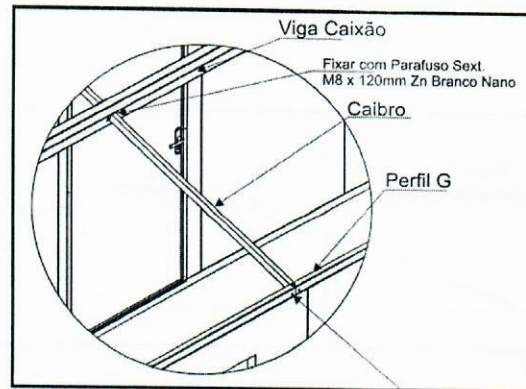


Figura 35 – Representação do caibro inferior.

As telhas autoportantes são fixadas nos perfis citados como ilustra a Figura 28 conformando uma inclinação de 19° e beirais de 600 mm. As cumeeiras são fixadas no encaixe das telhas no perfil central com um parafuso em cada trapézio da telha, como mostra a Figura 36 e a Figura 37. Para o fechamento entre as paredes e o telhado são utilizados oitões constituídos pela mesma tecnologia utilizada na construção dos painéis de parede. Deve-se aplicar a fita de espuma de polietileno autoadesiva no perímetro da cobertura sobre os perfis de fixação G, chapéu e oitões externos, garantindo a posterior vedação. Para o acabamento do telhado é aplicada tinta emborrachada branca nas extremidades das telhas, onde o PIR fica exposto (Figura 38) e são fixados rufos de arremate lateral em todas as bordas das telhas do sistema de cobertura, sendo que existem três tipos dependendo da configuração da borda da telha, conforme ilustram as de Figura 39 à Figura 41. Os rufos são fixados às telhas, utilizando parafusos, a uma distância mínima de 300 mm de espaçamento.

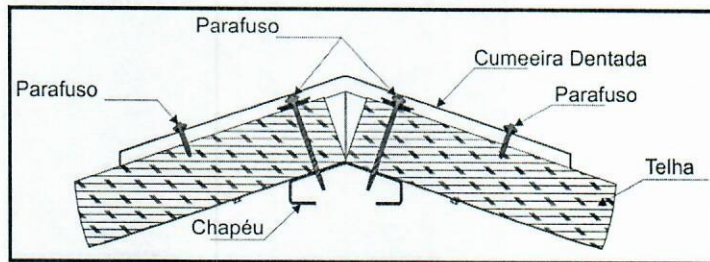


Figura 36 – Representação do perfil “chapéu” e da cumeeira

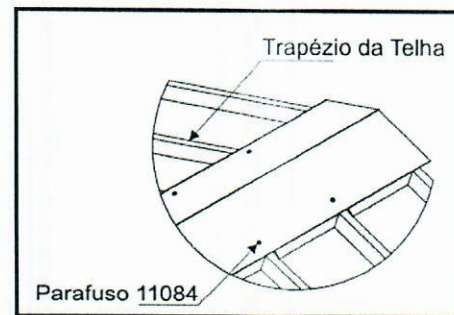


Figura 37 – Representação da cumeeira

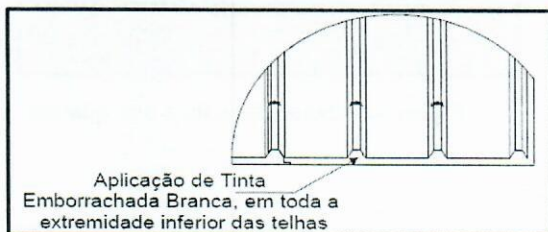


Figura 38 – Local de aplicação da tinta emborrachada

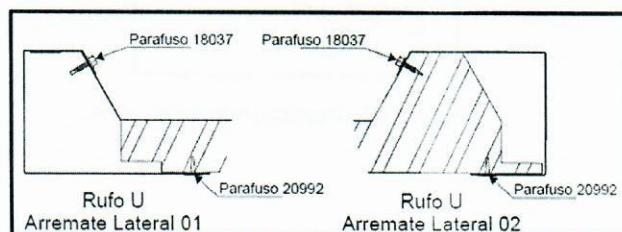


Figura 39- Tipo de rufos U de Arremate Lateral

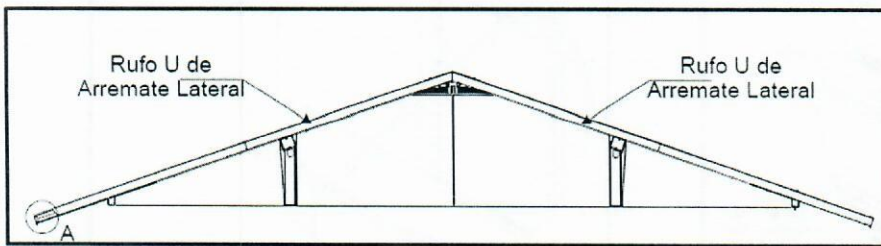


Figura 40- Rufo U de Arremate Lateral no telhado



Figura 41- Rufo U de Arremate

I) Esquadrias de alumínio e portas:

As esquadrias são incorporadas no painel de módulo liso, após realizar um corte em fábrica com as dimensões desejadas. A porta é constituída do mesmo material dos painéis, com perfis metálicos de acabamento e demais elementos (Figura 42).

A Casa Modular Fischer possui três tipos de janelas em alumínio: de correr com 2 folhas lisas (1,4 x 1,2 m) na sala e nos quartos (Figura 43), uma janela basculante ou maxim-air de 1 folha (0,6 x 0,4 m) no banheiro (Figura 44) e uma janela basculante ou maxim-air de 1 folha (0,6 x 0,7 m) na cozinha (Figura 45).

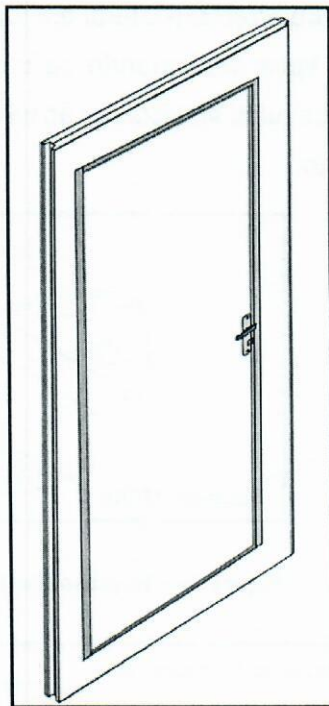


Figura 42- Representação da porta

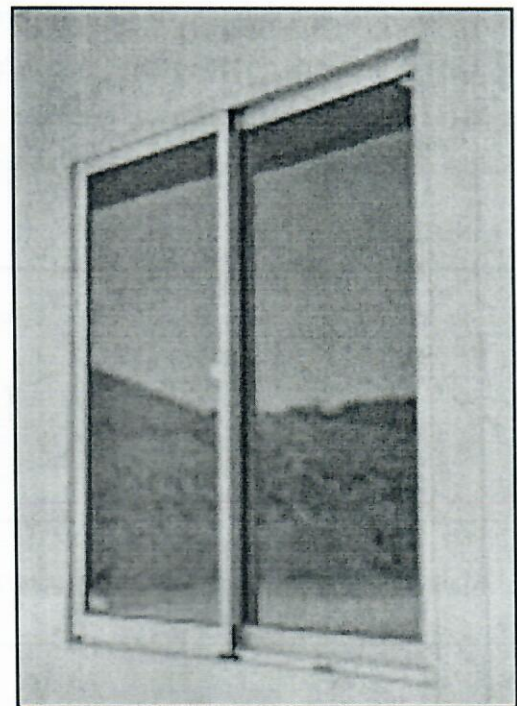


Figura 43- Janela da sala e dos quartos

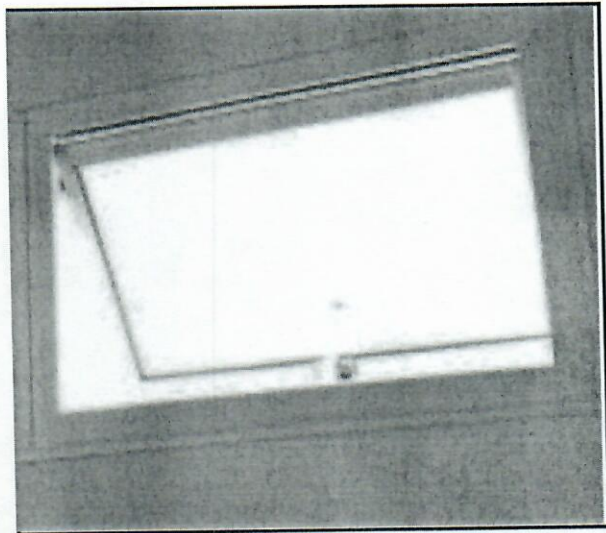


Figura 44- Janela do banheiro

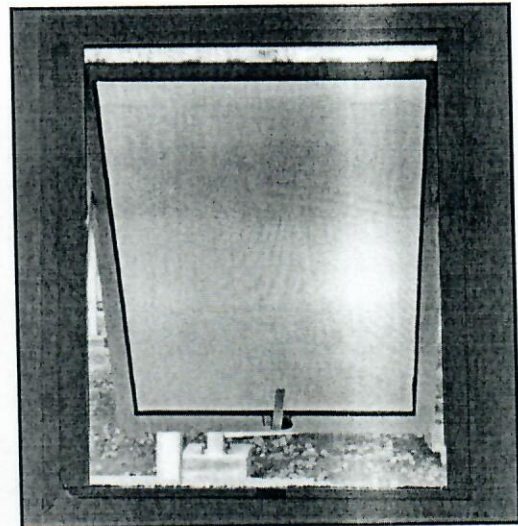


Figura 45 - Janela da cozinha

m) Detalhes de instalação das esquadrias:

É aplicado adesivo selante monocomponente nos cantos dos cortes das janelas (Figura 46) e encaixado os contramarcos (Figura 47). Em seguida é aplicado selante na parte interna do batente do contramarco e posicionado o quadro da janela (Figuras 48 e 49). Para a fixação do quadro interno no contramarco, são utilizados parafusos espaçados a 250 mm da extremidade superior ou inferior, e para o contramarco superior, 80 mm de cada extremidade, conforme mostra a Figura 49. Posteriormente toda a extremidade externa da janela deve ser vedada com selante, conforme mostra a Figura 50.

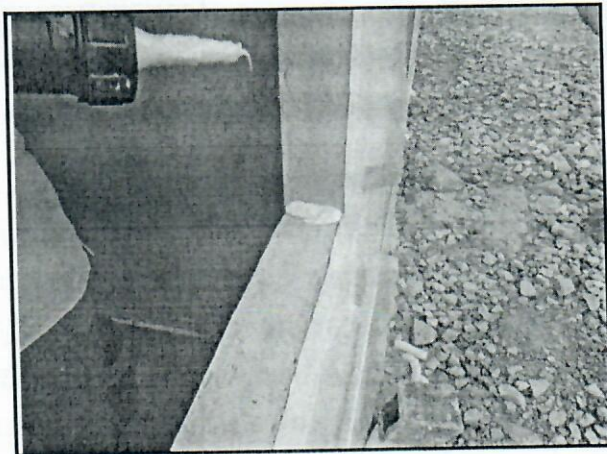


Figura 46 - Aplicação de selante no canto do recorte para a janela.

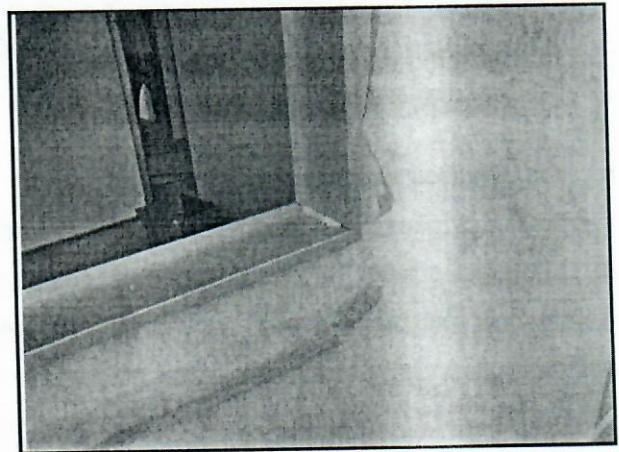


Figura 47 - Encaixe dos contramarcos.



Figura 48 – Aplicação de selante na parte interna do batente.

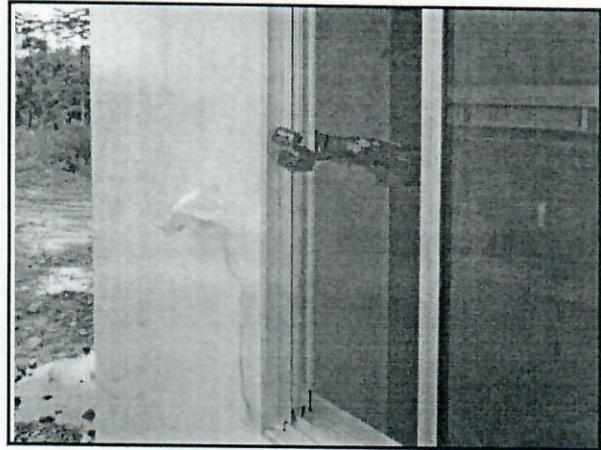


Figura 49 – Encaixe do quadro da janela.



Figura 50 – Fixação da janela com parafuso.

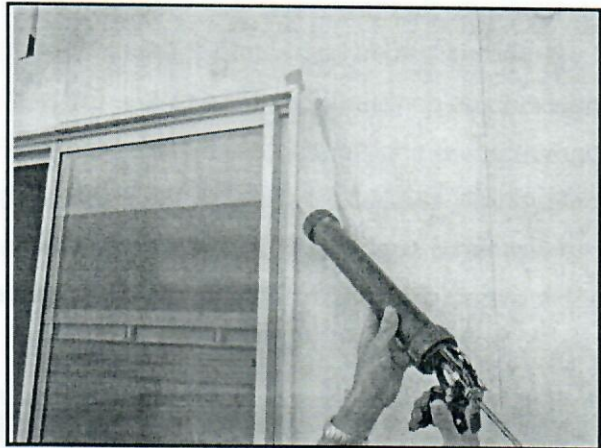


Figura 51 – Vedação com selante das extremidades da janela.

n) Instalações hidrossanitárias:

As instalações hidrossanitárias de PVC soldável são posicionadas externas às paredes, no interior de shafts. O projeto de esgoto e água pluvial, assim como os materiais e componentes utilizados (tubos, conexões, registros, entre outros), obedecem às especificações e normas da ABNT específicas. A Casa Modular Fischer possui duas opções de caixa d'água, sendo de 500 L ou de 310 L em polietileno. Também pode ser instalado sobre o telhado um sistema de aquecimento solar com reservatório de volume nominal de 200 L conforme projeto, que contém as informações de fixações e vedações necessárias para a instalação. Na Figura 52 e na Figura 53 estão ilustrados os sistemas de abastecimento de água fria e de água quente.

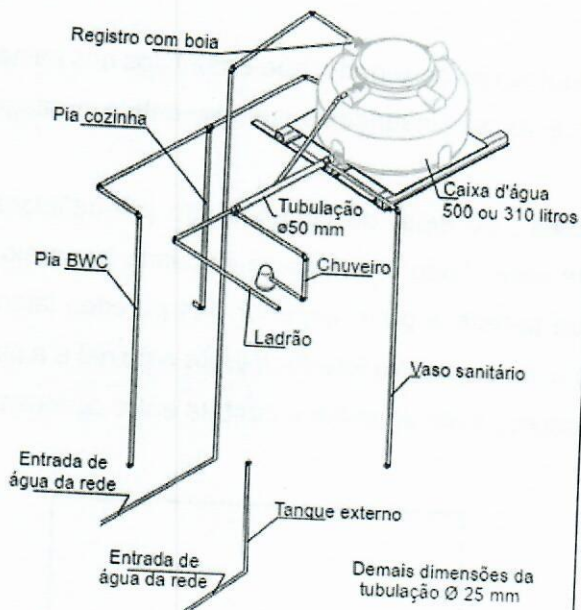


Figura 52 – Reservatório de água fria

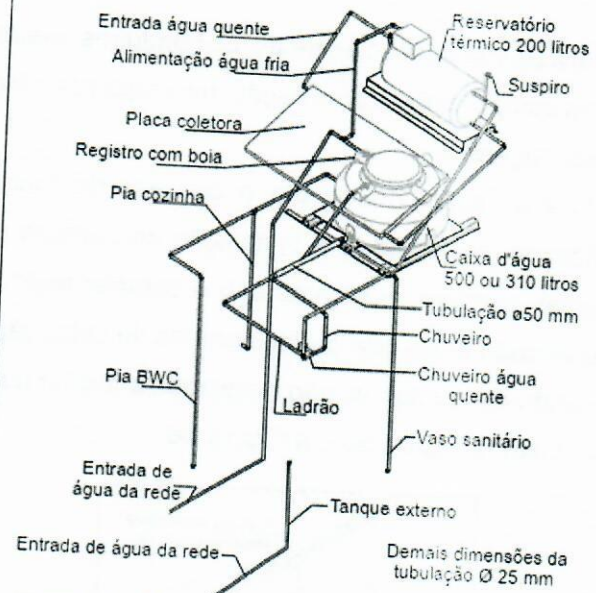


Figura 53 – Reservatório com opção de água quente

o) Canaletas hidráulicas:

As canaletas hidráulicas em PVC (shafts) permitem a fácil manutenção e são posicionadas na entrada de água para os ramais de utilização, tendo o formato de 'U', conforme Figura 54.

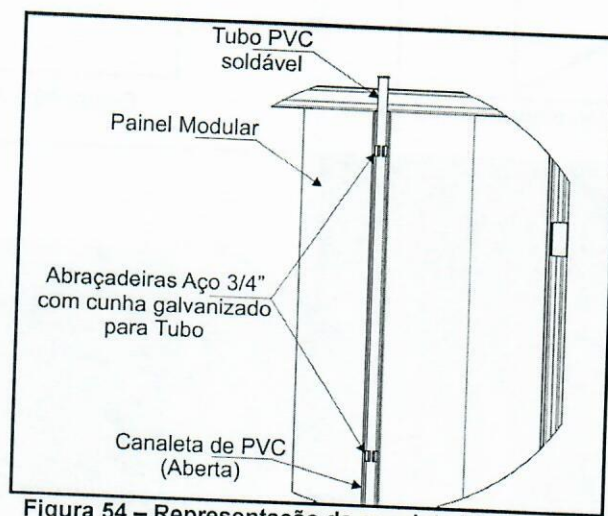


Figura 54 – Representação da canaleta hidráulicas.

p) Instalações elétricas:

A rede elétrica é prevista e instalada no interior dos painéis por meio de eletrodutos e caixas elétricas embutidas durante o processo de fabricação. As casas modulares possuem um dispositivo diferencial residual (DR), Figura 57, que tem a função de segurança de todos os circuitos elétricos contra correntes de fuga.

Para as instalações elétricas, os conduítes (eletrodutos tipo corrugado) são embutidos nos painéis. Demais componentes como fiação, interruptores e tomadas, são inseridos posteriormente a montagem das edificações.

Para a fiação, é utilizado o conceito de “chicotes”, ou seja, os circuitos são pré-definidos e ramificados, sendo de fácil instalação no canteiro de obra. Todo o sistema é instalado por meio de canaletas elétricas existentes sob o complemento de parede e parte superior das paredes laterais, possibilitando a descida para os pontos de utilização nos painéis. Na interface entre o painel e a saída dos conduítes ou cabos, são instalados anéis de borracha, a fim de evitar o contato entre os mesmos, como ilustra a Figura 56 e a Figura 56.

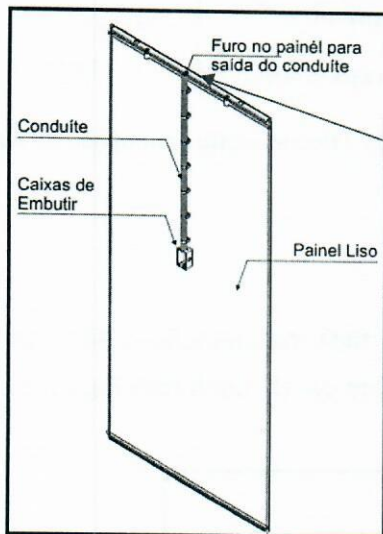


Figura 55 – Eletrodutos embutidos no painel

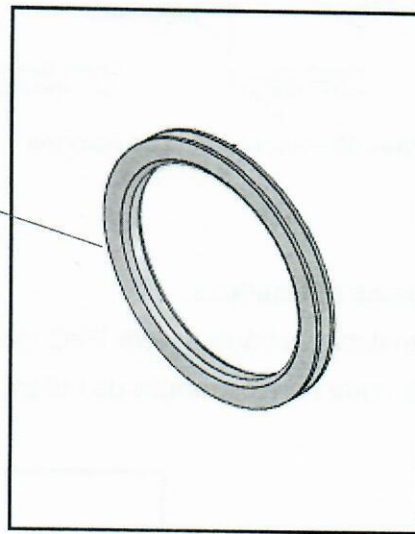


Figura 56 – Anéis de borracha

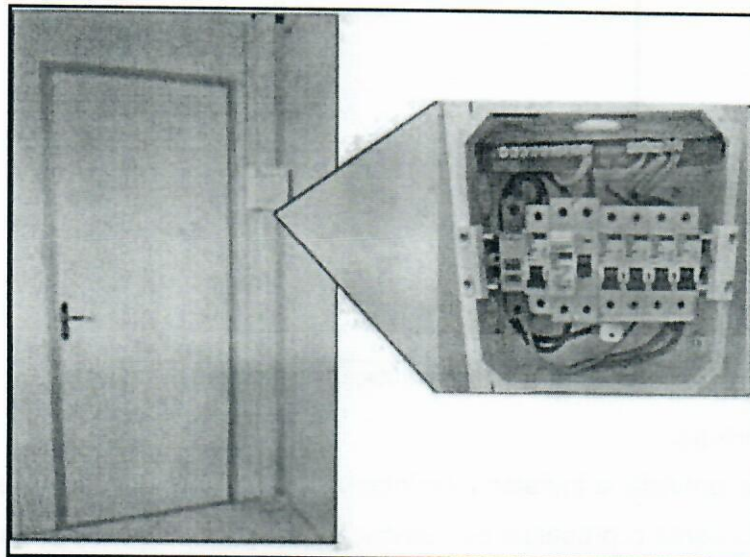


Figura 57 – Quadro de disjuntores

q) Canaletas elétricas:

As canaletas elétricas dão acabamento aos abrigos de passagem para os cabos, posicionados nos complementos de parede (parede central da casa), oitões e nas paredes laterais, possibilitando o

acesso para a fácil manutenção, caso necessário. A Figura 58 e a Figura 59 ilustram a instalação dos acabamentos citados.

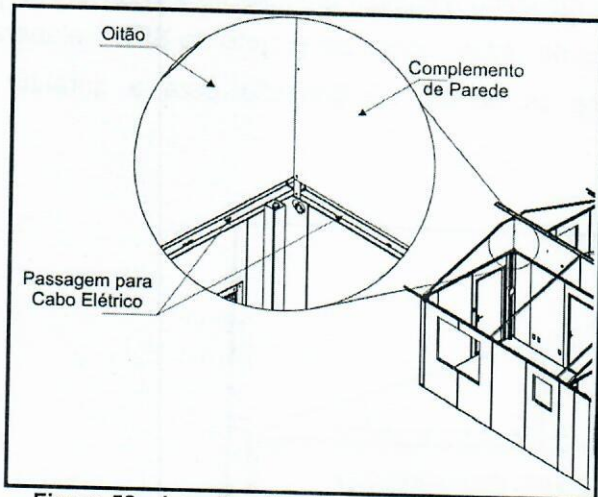


Figura 58 – Localização das canaletas elétricas.

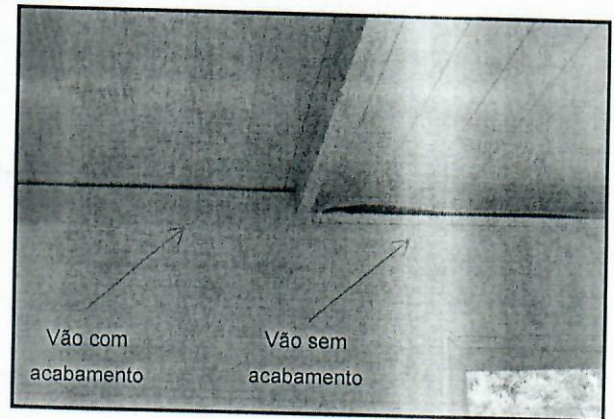


Figura 59 – Vão para tubulação elétrica.

r) SPDA:

Para cada novo empreendimento é necessário um estudo realizado por um profissional habilitado referente à necessidade de um sistema de proteção individual ou coletivo para as casas a serem implantadas. De qualquer forma, deve ser garantida a equipotencialização da casa, que acontece devido aos elementos de amarração e a passagem dos cabos de aço embutidos nos painéis. O sistema de amarração das paredes é efetuado pelos dispositivos localizados nas extremidades dos módulos "L" e "T", tracionado pelo cabo de aço passante dentro dos tubos embutidos em cada painel. Este contato entre os tubos de aço garante a equipotencialização de toda a casa. A Figura 60 ilustra essas amarrações.

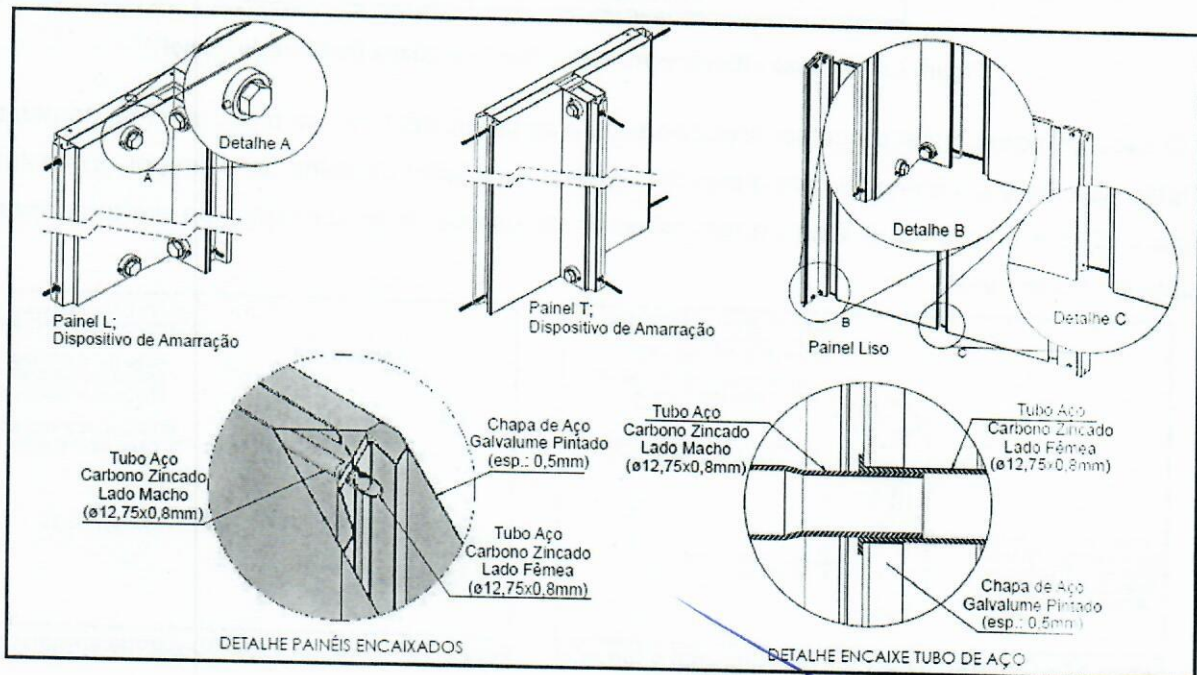


Figura 60 – Amarração dos painéis

Para a dissipação de descargas atmosféricas é realizada a ligação entre as paredes, entre o BEP (barramento de equipotencialização) e as ferragens do radier, conforme projeto de SPDA elaborado para cada empreendimento. A Figura 61 ilustra os pontos de conexão para a garantia da equipotencialização.

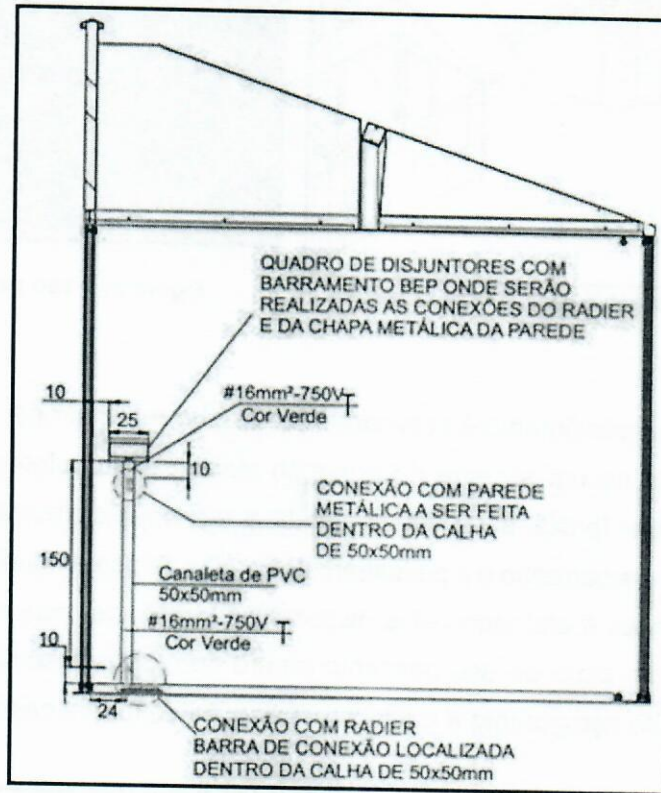


Figura 61 – Conexão Barramento BEP x Radier x Chapa Metálica do Painel

O cabo de cobre isolado que se direciona para a conexão BEP se liga a um terminal de pressão em latão que realiza a conexão com a parede metálica no interior da calha de sobrepor, como ilustra a Figura 62 e a Figura 63. A tinta de recobrimento da parede deve ser removida em toda área de contato com o terminal.

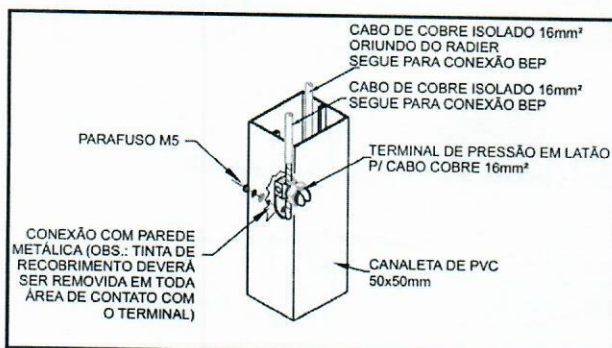


Figura 62 – Conexão da parede metálica com o terminal de pressão

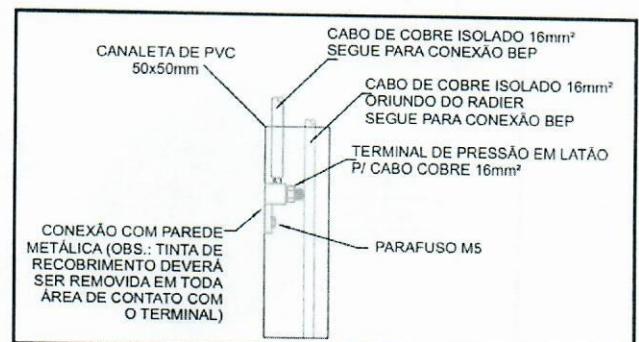


Figura 63 – Perfil da conexão parede/terminal de pressão

Devem ser garantidas conforme projeto executivo a interconexão entre todas as malhas de aço existentes no interior do radier. As ferragens do radier são conectadas por clips galvanizados a uma

barra de aço inox ou vergalhão galvanizado a fogo re-bar. Este então sobe por uma calha de sobrepor onde é ligado a um conector mini-gar em latão estanhado a um cabo de cobre isolado de 16 mm², que segue para a conexão BEP, como ilustra a Figura 64 e Figura 65, a seguir.

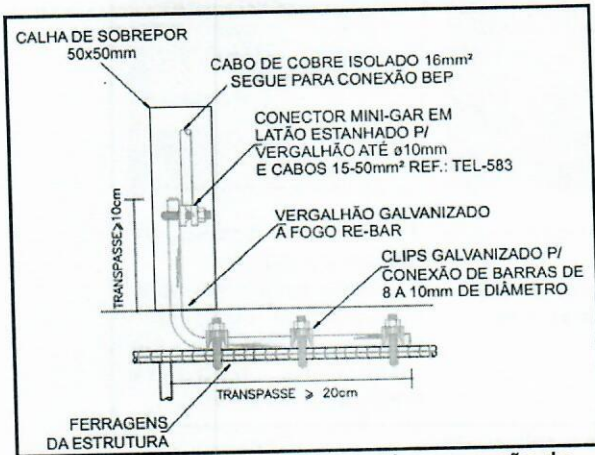


Figura 64 – Perfil do esquema de amarração do Radier

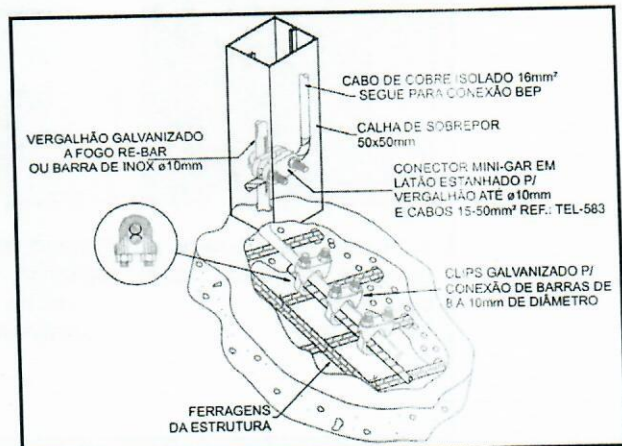


Figura 65 – Amarração das ferragens do Radier com vergalhão galvanizado

s) Instalações de gás:

Para a passagem da mangueira de gás, é necessário realizar um furo no painel modular com diâmetro de 20 mm e instalar o tubo de passagem para mangueira de gás no lado interno e externo do painel, a fim de evitar o desgaste da mangueira por atrito (Figura 66). Ao fim do serviço deve ser aplicado adesivo selante monocomponente nas bordas.

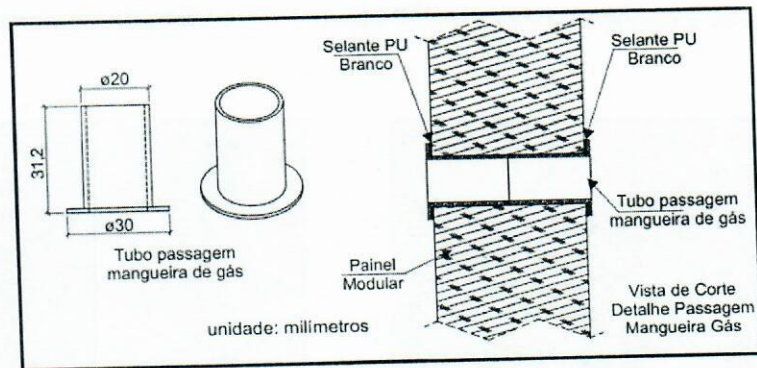


Figura 66 – Passagem de mangueira de gás pelo painel.

t) Furação e aplicações:

Para realizar aplicações decorativas, bem como instalações de quadros, painéis, cortinas, armários, etc., diretamente aos painéis metálicos, que necessitem de furação, deve-se fazer o uso de rebites providos de rosca interna fornecidos pelo proponente ou recomendados por este, de maneira a garantir a correta fixação nos painéis metálicos. Na Figura 67 ilustram-se os processos para executar a correta instalação de peças suspensas nos painéis da casa.



Figura 67 – Furação e aplicações.

Para a fixação de peças suspensas, onde existir revestimento de chapas de gesso acartonado (área da cozinha), deve-se utilizar o sistema de fixação indicado pelo proponente (Figura 68 e Figura 69) e sempre proceder da seguinte forma:

- a) Com uma furadeira, executar o furo no local desejado (Furo \varnothing 10 mm);
- b) Introduzir a bucha plástica (bucha plástica universal marca Hilti modelo HUD-1 \varnothing 10 mm ou bucha de nylon marca Fischer \varnothing 10 mm);
- c) Utilizar parafuso cabeça sextava rosca soberba de 40 mm de comprimento para bucha de \varnothing 10 mm.

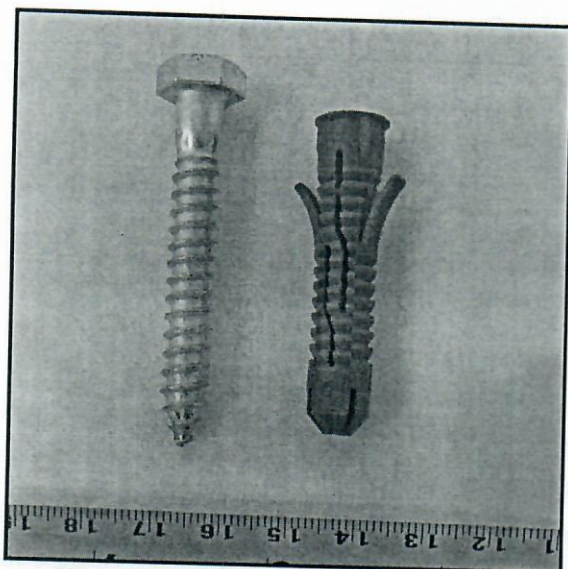


Figura 68 – Bucha Hilti HUD-1 \varnothing 10 mm

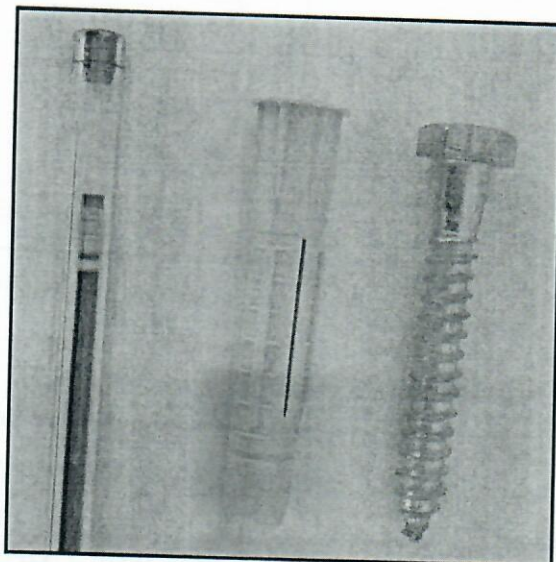


Figura 69 – Bucha de Nylon Fischer \varnothing 10 mm

u) **Grades de ventilação:**

No topo da casa, próximo a cumeeira, na fachada frontal e fundos, existem grades de ventilação (Figura 70). Estas grades podem ser utilizadas abertas ou fechadas, dependendo da situação desejada

de conforto térmico. Caso as paredes internas da casa apresentem umidade, recomenda-se abrir as grades de ventilação.

As grades possuem um dispositivo de regulagem que possibilita a abertura e o fechamento da mesma. O método adotado é o mesmo utilizado em janelas basculantes, como pode ser observado na Figura 71.

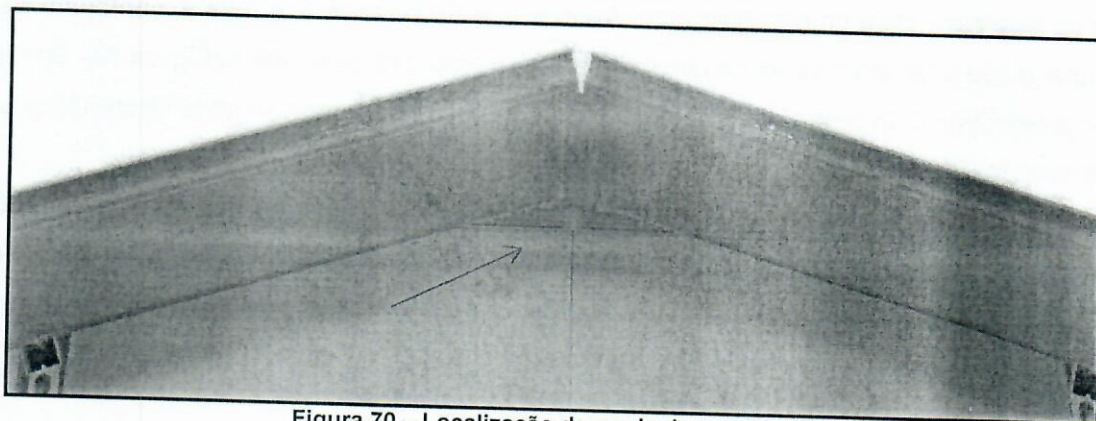


Figura 70 – Localização da grade de ventilação

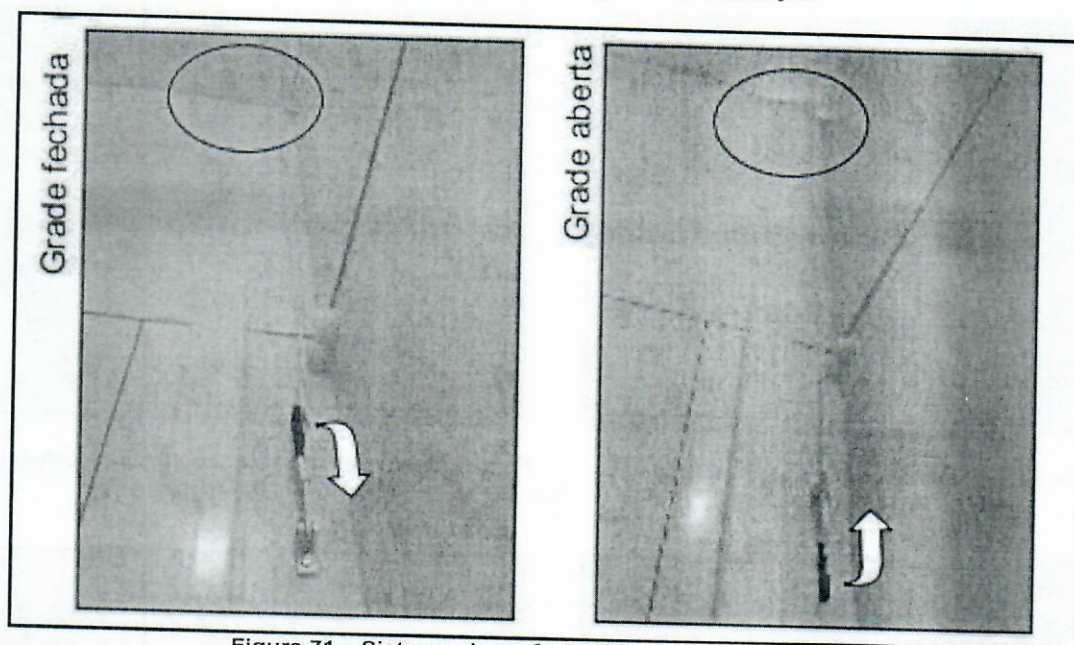


Figura 71 – Sistema abre e fecha da grade de ventilação.

3.2 Procedimento de montagem

3.2.1 Fundação

A preparação do terreno, corte, aterro e compactação necessária deve seguir projeto específico e estudo do solo para cada empreendimento. Após a locação no terreno é feita a montagem da fôrma para o radier e são posicionadas as tubulações para o sistema hidrossanitário (Figura 72). Em seguida a fôrma é preenchida com aterro até a cota desejada, e a base da fundação coberta com lona plástica conforme projeto (Figura 73).

A armadura da fundação é composta por tela soldada e treliça na periferia da fôrma (Figura 74), tomando especial cuidado quanto ao espaçamento e amarração da armadura descritos no projeto da fundação. Em seguida são realizadas as conexões para a equipotencialização. A concretagem do radier é feita com concreto usinado de Fck de projeto de 20 MPa (Figura 75).

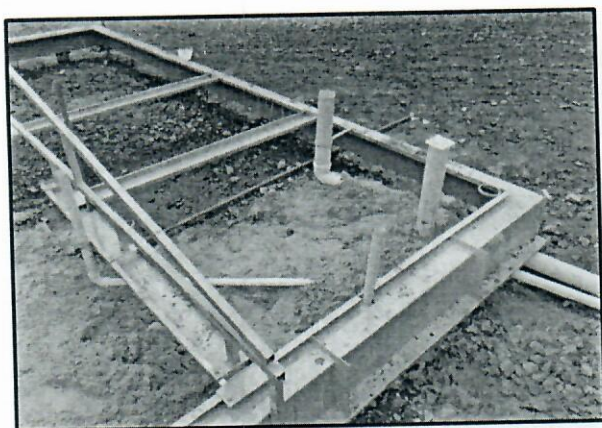


Figura 72 – Posicionamento das tubulações hidrossanitárias.

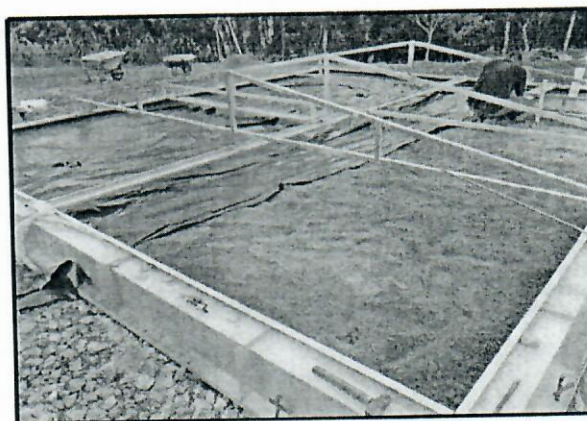


Figura 73 – Aterro no interior da forma e colocação da lona plástica.

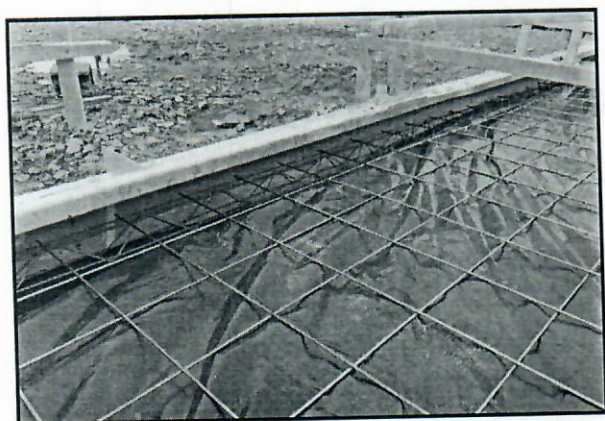


Figura 74 – Armadura do radier (treliça e tela soldada)



Figura 75 – Radier após concretagem e superfície acabada.

3.2.2 Montagem das paredes - Sistema de SVVIE

A disposição dos painéis é realizada de acordo com o projeto de montagem, conforme a Figura 76. Cada painel é identificado com etiqueta e código de barras, colada na parte superior do mesmo. Sobre o radier é posicionado provisoriamente os perfis de PVC para ligação parede/fundação (Figura 77). Os painéis são, aos poucos, colocados em suas posições (Figura 78), passando o cabo de aço por eles (inferior e superior). É realizado o encaixe entre os painéis (Figura 79) e a cada montagem de trecho entre painel "L" e "T", faz-se o tracionamento dos cabos de aço pelos pinos de blocagem (Figura 80), e assim sucessivamente até o termino do último painel. Após todos os painéis instalados e tracionados, faz-se o esquadreamento final das paredes (Figura 81) e a fixação definitiva do perfil de PVC na fundação por meio de parafusos autobrocantes, espaçados entre si a cada 300 mm (Figura 82).

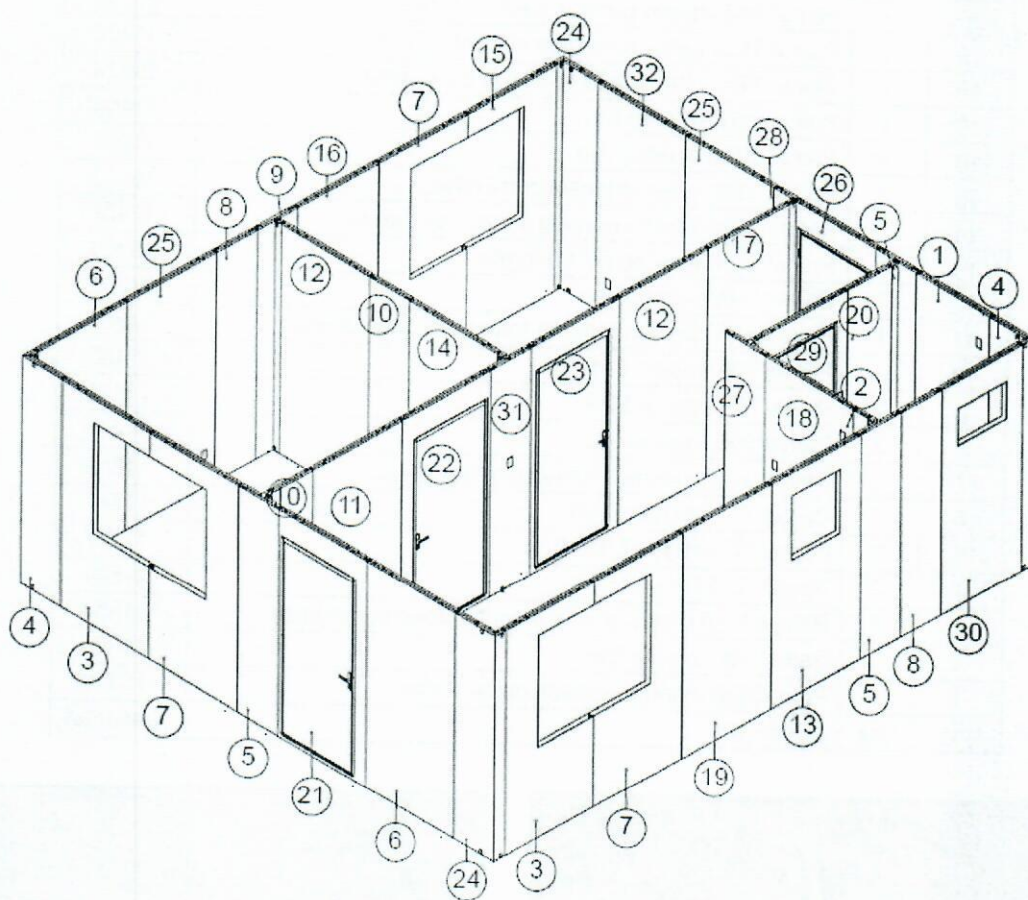


Figura 76- Disposição dos painéis de parede.

Legenda

32	1	Painel 1100 externo tomada inferior esquerda	11399
31	1	Painel "T" interno MMF2 tomada direita	11520
30	1	Painel 1000 externo janela BWC injetado	11466
29	1	Painel 1100 interno porta direita BWC	15710
28	1	Painel "T" especial MFF casa direita	15335
27	1	Painel "T" interno MFF	15334
26	1	Painel 1000 externo porta direita	15055
25	2	Painel 1100 externo tomada inferior direita	11397
24	2	Painel "L" F menor	11496
23	1	Painel 1100 interno porta esquerda	14984
22	1	Painel 1100 interno porta direita	14978
21	1	Painel 1100 externo porta esquerda	15004
20	1	Painel 540 interno tomada central direita	15366
19	1	Painel 1100 externo tomada central 1,25 m	11401
18	1	Painel 1100 interno três tomadas casa direita	15324
17	1	Painel 1000 interno liso	11464
16	1	Painel 1000 externo liso	11408
15	1	Painel 1100 externo janela corte direito	15122
14	1	Painel 1100 interno tomada inferior esquerda	12457
13	1	Painel 1100 externo janela fogão	15321
12	2	Painel 1100 interno liso	11393
11	1	Painel 1100 interno tomada fone e TV casa direita	14866
10	2	Painel 500 interno liso	11482
9	1	Painel "T" externo MFF	11513
8	2	Painel 500 externo liso	14478
7	3	Painel 1100 externo janela corte esquerdo	14859
6	2	Painel 1100 externo liso	11317
5	3	Painel "T" externo MMF1	11517
4	2	Painel "L" M menor	11504
3	2	Painel 1100 externo janela corte direito com tomada	14854
2	1	Painel 180 interno liso	14890
1	1	Painel 920 externo tomada casa direita	15318
Pos.	Qtd.	Descrição	Desenho

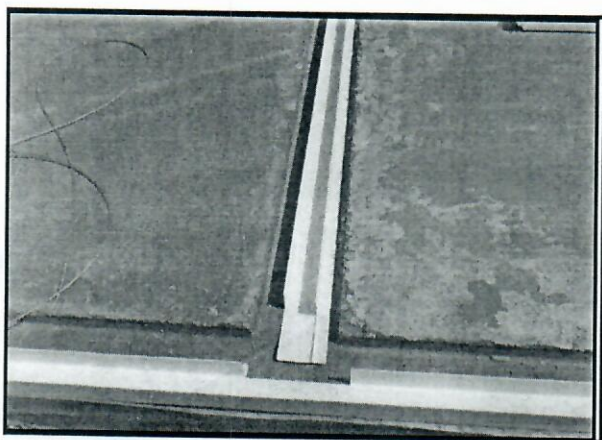


Figura 77 - Perfil em PVC para fixação parede com a fundação.

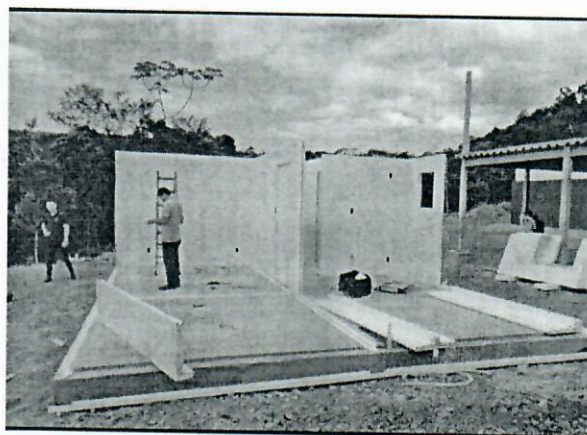


Figura 78- Início da montagem dos painéis de parede.

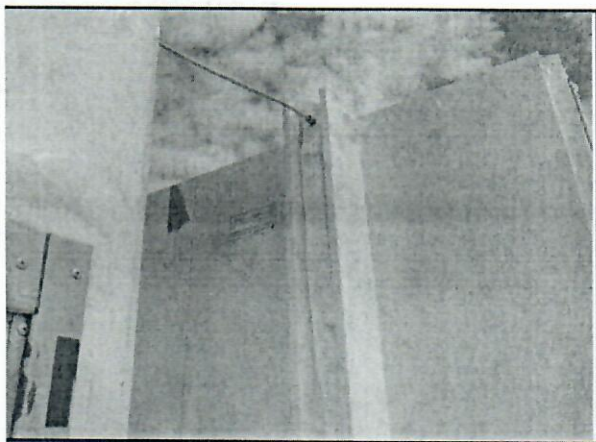


Figura 79 – Encaixe macho/fêmea e passagem do cabo de aço para blocagem.

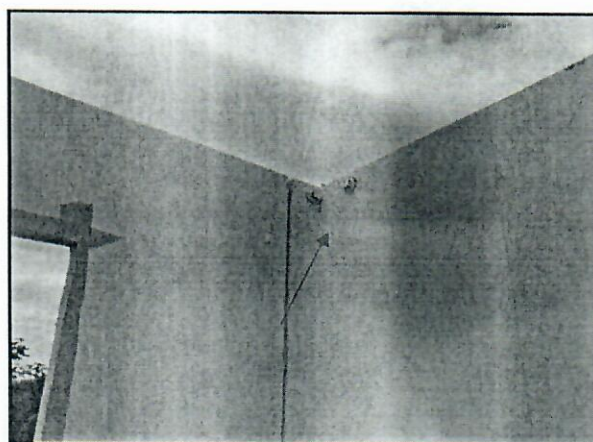


Figura 80- Pinos para blocagem (painel "L").

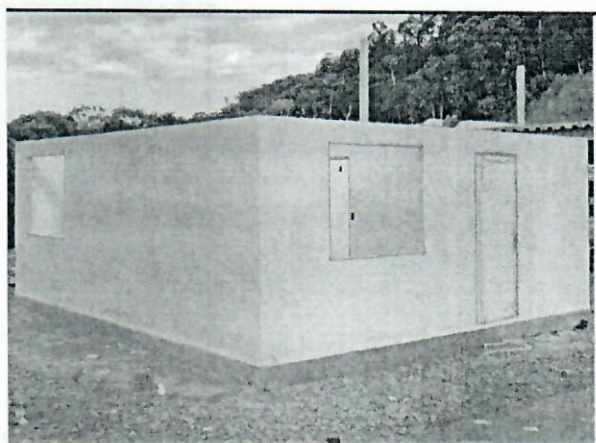


Figura 81 – Fim da montagem das paredes e esquadrejamento final.

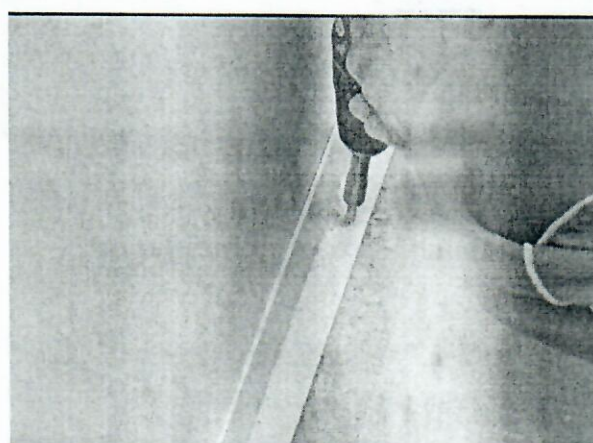


Figura 82 – Fixação perfil de PVC na fundação.

3.2.3 Processo de montagem da cobertura

A montagem do sistema de cobertura inicia-se com a fixação das peças metálicas (perfil G, perfil chapéu, pontaletes, viga caixão e caibros) sobre os painéis e complementos de parede, com os dispositivos de fixação instalados na parte superior de cada painel. Os perfis e peças metálicas são posicionados e fixados conforme projeto do sistema de cobertura.

Os painéis de telha são fixados em 3 pontos de apoio, no perfil G, viga caixão e no perfil chapéu. Começa-se por montar a primeira telha apenas com dois parafusos (fixação provisória) devidamente alinhada à estrutura da cobertura, em seguida montam-se as 7 (sete) telhas restantes de uma água do telhado. Estando as 8 (oito) telhas colocadas e alinhadas, procede-se com a fixação definitiva.

É aplicada uma fita de espuma de polietileno autoadesiva em todo o perímetro da cobertura sobre os perfis de fixação G, chapéu e oitões, garantindo a vedação das extremidades do painel de telha. Após a fixação da última telha, são realizados os acabamentos do sistema de cobertura, a instalação da cumeeira, pintura da extremidade da telha com tinta emborrachada e

fixação dos rufos de arremate lateral, feitos em chapa de aço galvanizado, conforme ilustram a Figura 83 e a Figura 84.



Figura 83 – Instalação da cumeeira.

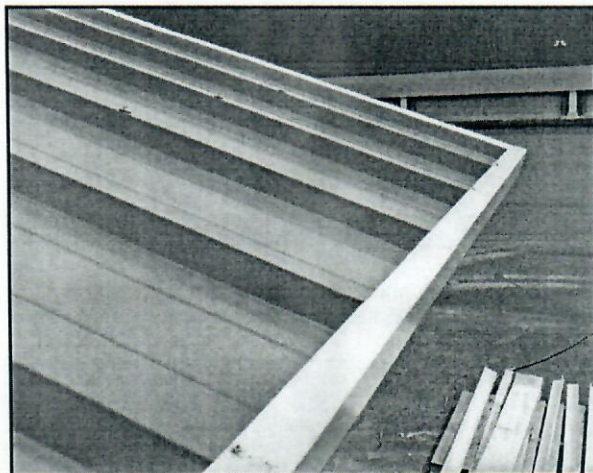


Figura 84 – Instalação dos rufos de acabamento.

3.2.4 Instalações complementares

Após a instalação dos painéis de parede e telhado, são iniciados os processos de montagem para os sistemas complementares da edificação.

São instaladas as esquadrias seguindo o projeto executivo e procedimento de montagem fornecido pelo proponente, seguindo as especificações técnicas para a garantia estrutural e estanqueidade do sistema construtivo.

Da mesma maneira, são iniciadas as instalações elétricas, hidrossanitárias, instalações de pisos, revestimento cerâmico na área do box e calçada externa nos locais definidos previamente em projetos específicos e procedimentos de montagem. Tais instalações precisam seguir as normas específicas e detalhes construtivos para a garantia da vida útil de projeto e funcionalidade durante o uso e operação do sistema.

Na área da cozinha são instaladas placas de gesso acartonado (Figura 85), que se estendem desde o piso até a face interna dos painéis de cobertura, e também instaladas na face interna da cobertura, seguindo o projeto executivo e manuais de montagem fornecidos pelo proponente da tecnologia. Deve ser realizado o tratamento entre as juntas das referidas placas com produtos especificados nos manuais técnicos para a concepção do sistema construtivo.

O acabamento final das paredes da cozinha ou sala/cozinha (quando esta estiver conjugada), é realizado com aplicação de massa acrílica e pintura acrílica ou revestimento cerâmico, conforme layout e projeto de cada empreendimento.

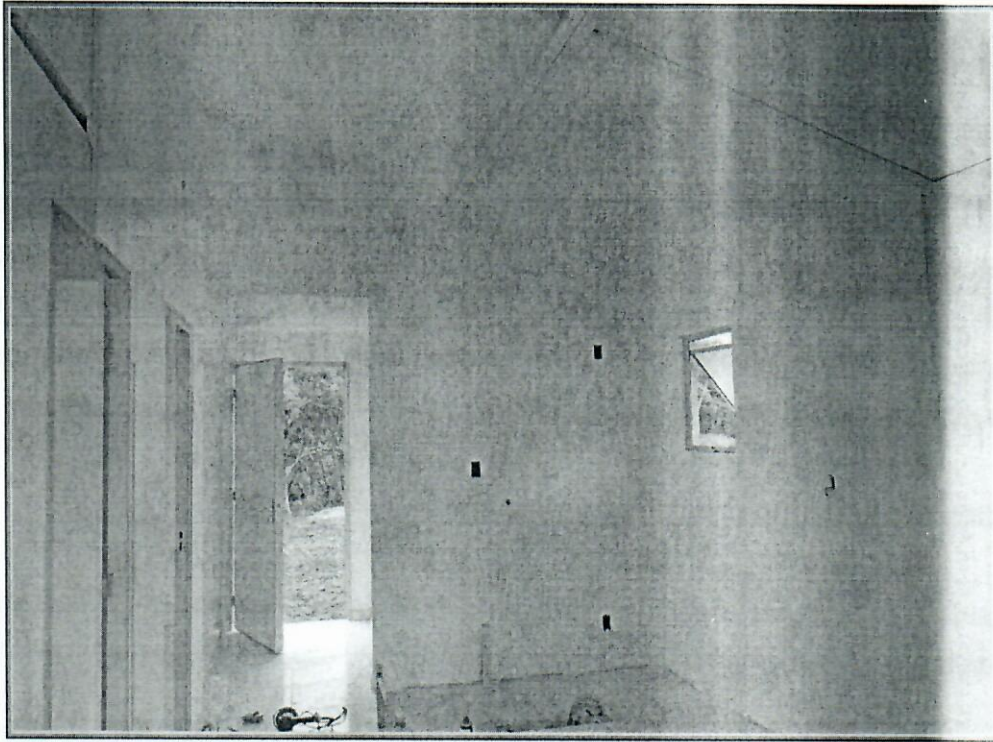


Figura 85 – Vista geral do revestimento em chapas de gesso acartonado (protótipo em fábrica).

[Handwritten signature]

4 Avaliação técnica

A avaliação técnica do sistema construtivo formado por painéis pré-fabricados de chapas delgadas vinculadas por núcleo de isolante térmico rígido, foi conduzida conforme a Diretriz SiNAT n° 010 de 2014, a partir da análise de projetos, ensaios laboratoriais, verificações analíticas do comportamento estrutural, auditorias técnicas na unidade fabril, em obras e demais avaliações que constam dos relatórios técnicos citados no item 6.2.

4.1 Caracterização de materiais e componentes

Na Tabela 2 são apresentados os requisitos e resultados obtidos na caracterização dos materiais, Conforme a Diretriz SiNAT 010, utilizados na constituição das casas modulares Fischer.

Tabela 2 – Caracterização do material

Perfis de aço – Perfil chapéu e perfil G					
Requisito da Diretriz SiNAT n° 010	Critério de aprovação	Resultado obtido			
Resistência mínima de escoamento e tipos de perfis	Conforme especificação de projeto	Espessura (mm)	LE (MPa)	LR (MPa)	Al (%)
		0,5	310	380	28
		0,95	297	370	31
		1,25	289	364	34
Exposição à névoa salina neutra (1000 h)	Ausência de corrosão vermelha após envelhecimento acelerado na região que ficará exposta durante o uso	Não houve pontos de corrosão nas amostras ensaiadas			
Exposição à atmosfera úmida saturada (720 h)					
Exposição à dióxido de enxofre (SO ₂) (5 ciclos)					
Proteção contra corrosão	Revestimento alumínio/zinco de no mínimo 150 g/m ² (AZ 150)	202 g/m ²			
	Revestimento alumínio/zinco de no mínimo 275 g/m ² (Z 275)	282 g/m ²			
Chapas de aço pré-pintada					
Requisito da Diretriz SiNAT n°010	Critério de aprovação	Resultado obtido			
Espessura da chapa pré-pintada	Mínimo 0,5mm (tolerância ±0,03mm)	0,5 mm			
Tipo de pintura da chapa	Revestimento alumínio/Zinco de no mínimo 150 g/m ² (AZ 150)	180 g/m ² .			
Resistência aos raios ultravioletas (radiação UV-B)	Após 720 h de ensaio, a pintura não pode ter perda de brilho maior que 20%, sendo $\Delta E \leq 3$	Aprovado conforme requisitos técnicos			

Resistência à corrosão	- As chapas não devem apresentar bolhas nem pontos de corrosão após 1000 h de ensaio em câmara de nevoa salina; - As chapas não devem apresentar empolamento ou pontos de corrosão após 720 h de ensaio em câmara de umidade; - As chapas não devem apresentar empolamentos ou pontos de corrosão após 5 ciclos em câmara de ensaio de SO ² .	Não houve pontos de corrosão e empolamento nas amostras ensaiadas
Resistência a impactos da pintura orgânica	Ausência de fratura após aplicação de energia de impacto de 2,25J e perda de adesão após impacto de 13,35J (face externa) e 8,9J (face interna).	Não foram observadas após os ensaios fraturas ou perdas de adesão.
PIR		
Requisito da Diretriz SINAT nº010	Critério de aprovação	Resultado obtido
Espessura	Informação que deve constar do projeto e do DATEC específico	59 mm
Massa específica	Informação que deve constar do projeto e do DATEC específico	43,59 Kg/m ³
Condutividade térmica	≤ 0,065 W/m°C	0,024 W/m°C
Resistência térmica	≥ 0,5 m ² K/W	0,966 m ² K/W
Absorção de água	Variação do volume original para o volume após ensaio menor igual a 5% (valor após 24 horas de ensaio)	0,54%
Resistência à compressão após estabilidade térmica	Resistir a cargas de compressão de 0,10 N/mm ² , com variação de espessura menor que 5%, após exposição do material 2 dias a temperatura de 90°C	Resistência ≥ 0,10 N/mm ² Variação de espessura: 2,7%
Ignitabilidade	F _s ≤ 150 mm em 60s, conforme ABNT NBR 15575 (parte 4 e 5)	A chama não atingiu 150 mm em 60s
Componentes de fixação (pregos, parafusos e chumbadores)		
Descrição / Tipo e uso	Conforme especificação de projeto	Componentes definidos para cada uso nos projetos específicos e aprovados para uso conforme avaliações técnicas rotineiras cabíveis
Proteção contra corrosão / Tipo e espessura do revestimento	Conforme especificação de projeto	Componentes definidos para cada uso nos projetos específicos e aprovados para uso conforme avaliações técnicas rotineiras cabíveis
Resistência à corrosão (tempo mínimo para aparecimento de	Componentes de fixação utilizados em áreas internas	As amostras não apresentaram pontos de corrosão para os tempos indicados.

corrosão vermelha na material base quando exposto em câmara de nevoa salina)	secas, áreas internas molhadas ou molháveis e áreas externas de ambientes: Rurais: 240 horas Urbanas :480 horas Marinhos 720 horas	
Caracterização do Painel		
Requisito da Diretriz SiNAT n° 010	Critério de aprovação	Resultado obtido
Resistência à compressão.	Após exposição dos painéis ao ensaio de calor e choque térmico, realizar ensaio mecânico no painel, resistência à compressão, sendo que os valores de ensaio após exposição devem ser no máximo 30% menores do que os valores antes de exposição (R, após envelhecimento $\geq 0,70 R$, inicial).	$R_{\text{após envelhecimento}} = 95,5\% R_{\text{inicial}}$ Diferença máxima obtida após o envelhecimento: 4,5%.
Resistência à flexão, considerando dois apoios.	Após exposição dos painéis ao ensaio de calor e choque térmico, realizar ensaio mecânico no painel, resistência á flexão, sendo que os valores de ensaio após exposição devem ser no máximo 30% menores do que os valores antes de exposição (R, após envelhecimento $\geq 0,70 R$, inicial).	$R_{\text{após envelhecimento}} = 96,8\% R_{\text{inicial}}$ Diferença máxima obtida após o envelhecimento: 3,2%.
Características geométricas (espessura, comprimento, largura, esquadro, diagonal).	Conforme especificações em projeto	Altura de 2,45m (paredes laterais) Altura de 3,55m (parede central) Espessura 0,06m Largura do painel variando entre 0,3m a 1,10m
Resistência de aderência dos isolantes às chapas/ Resistencia a tração perpendicular ao plano do painel (amostra no estado original)	$R_{\text{inicial}} \geq 0,10\text{N/mm}^2$	0,10 N/mm ²
Resistência de aderência dos isolantes às chapas/ Resistencia a tração perpendicular ao plano do painel (amostra após exposição a variação de temperatura)	$R_{\text{após envelhecimento}} \geq 0,70 R_{\text{inicial}}$, considerando exposição ao envelhecimento acelerado pelo efeito da variação de temperatura até 80°C	$R_{\text{após envelhecimento}} = 0,90 R_{\text{inicial}}$ 0,09 N/mm ²

Foi realizada a caracterização do perfil de PVC utilizado como guia para a base de parede junto a fundação, a caracterização foi baseada na Diretriz SiNAT 004 Revisão 01, para efeito de comprovação da durabilidade do material utilizado, sendo os resultados apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 – Caracterização do Perfil de PVC

Perfil "U" de PVC		
Requisito da Diretriz SiNAT n° 004	Critério de aprovação	Resultado obtido
Espessura dos perfis	Conforme especificação de projeto ($\geq 1,7$ mm)	$2,5 \pm 0,5$ mm
Cor dos perfis	Conforme especificação de projeto	Branco
Resistência do PVC aos raios ultravioleta	2000 horas de exposição em câmara de CUV, com lâmpada de UVB	Em conformidade com determinação de propriedades mecânicas
Módulo de elasticidade na flexão (antes e após 2.000 h de exposição em CUV)	Rapós envelhecimento $\geq 0,70 R_{inicial}$	Rapós envelhecimento = $1,28 R_{inicial}$
Resistência ao impacto (antes e após 2.000 h de exposição em CUV)	$R_{inicial} \geq 55$ KJ/m ²	$R_{inicial} = 59$ KJ/m ²
	Rapós envelhecimento $\geq 0,70 R_{inicial}$	Rapós envelhecimento = $0,82 R_{inicial}$
Caracterização do substrato pelo teor de cinzas	Conforme especificação de projeto	8 %
Determinação do Teor de Dióxido de Titânio (TiO ₂)	Conforme especificação de projeto	5,7 %

A caracterização do adesivo selante monocomponente utilizado em vedações e juntas foi baseada conforme especificação de projeto, sendo os resultados apresentados na Tabela 4.

Tabela 4 – Caracterização do Selante

Adesivo Selante monocomponente – MS polymer			
Requisito	Método de ensaio	Indicador de conformidade	Resultado obtido
Resistência aos raios UV 2000 h e 5000 h	ASTM C 1257 ASTM G154	Não apresentar calcinação, trincas e descolamentos da base	Sem alterações visuais significativas A amostra sofreu leve amarelamento e perda de brilho
Resistência a tração e alongamento	ASTM D412 ASTM C 920	$> 0,68$ MPa ≥ 100 %	Tração = $1,56$ MPa Alongamento = $348,5$ %
Resistência a tração e alongamento Após envelhecimento UV 2000 h	ASTM D412 ASTM G154	$> 0,68$ MPa ≥ 100 %	Tração = $0,94$ MPa Alongamento = $145,3$ %
Resistência a produtos químicos 24 h	ASTM D1308	Não ocorrer perda de coesão, desintegração ou acentuada alteração de cor	Após 24h Leve perda de brilho e amarelamento
Exposição a atmosfera saturada 2000 h	ASTM D2247	Não ocorrer perda de coesão, desintegração ou acentuada alteração de cor	O material apresentou maior maleabilidade, leve amarelamento e opacidade na face exposta ao intemperismo
Dureza Shore A	ASTM C 661	(30 – 40)	Frente = $36,1$ Verso = $35,5$

Resistência de aderência à tração	ABNT NBR 14081-4	$\geq 0,5$ MPa ABNT NBR 14081-1	0,52 MPa
-----------------------------------	------------------	------------------------------------	----------

4.1.1 Caracterização do sistema de revestimento em chapas de gesso acartonado

Os materiais utilizados no revestimento com chapas de gesso acartonado, são e somente devem ser adquiridos de empresa que participa e deve estar devidamente qualificada no Programa Setorial da Qualidade (PSQ), seguindo o regimento do Sistema de Qualificação de Materiais, Componente e Sistemas Construtivos – SiMaC do PBQP-H, no programa setorial de componentes para sistemas construtivos em chapas de gesso para Drywall.

Trimestralmente, este PSQ divulga no site do PBQP-H um relatório setorial contendo a classificação das empresas, componentes comercializados e requisitos avaliados das empresas participantes do programa.

4.2 Coberturas

4.2.1 Desempenho estrutural da cobertura

Os ensaios foram realizados em protótipos do sistema, configurados de acordo com o projeto de estrutura da cobertura, sendo o maior vão limite de 1,43 m. O ensaio de peças suspensas em forro não foi realizado, pois não há pontos de fixação no forro, luminárias são fixadas nos complementos de parede.

Foram realizadas avaliações quanto ao risco de arrancamento de componentes sob a ação do vento conforme ABNT NBR 6123 e Diretriz SiNAT n° 010. Segundo os resultados do ensaio, o sistema de cobertura atende aos requisitos mínimos de desempenho. O sistema de cobertura da casa Fischer atende as solicitações de velocidade de vento de 50 m/s, que abrange as regiões I, II, III, IV e V. Sendo assim, o sistema de cobertura da Casa Modular Fischer atinge o desempenho mínimo segundo a ABNT NBR 15575-5 e Diretriz SiNAT n° 010.

Para os ensaios de solicitações de montagem ou manutenção a cargas concentradas acessíveis ao usuário, realizados sobre a cobertura, não houve ocorrência de ruptura ou traspassamento na amostra com 3 cargas de 1 kN distribuídas em um triângulo equilátero de lado 450 mm, assim como também não houve nenhuma ocorrência com carga concentrada de 1 kN na seção mais desfavorável. Sendo assim, as amostras atingiram requisito mínimo estipulado pela Diretriz SiNAT n° 10 e ABNT NBR 15575-5.

Segundo os resultados do ensaio de simulação de ação do granizo e outras cargas acidentais sobre a cobertura, com impactos de 1,0 J, não houve ocorrência de ruptura ou traspassamento na amostra, atingindo assim o desempenho mínimo conforme a Diretriz SiNAT n° 010 e a ABNT NBR 15575-5.

4.2.2 Estanqueidade do sistema de cobertura

Foram realizados os ensaios de estanqueidade do sistema de cobertura e não houveram escorrimentos, vazamentos ou manchas de umidade na face interna da cobertura, atendendo assim as exigências de desempenho da ABNT NBR 15575-5.

4.2.3 Segurança no uso e na operação – caminhamento sobre o sistema de cobertura

O ensaio de segurança no uso e operação na cobertura, executado tanto no sistema de cobertura como em seus componentes e/ou dispositivos, demonstra comportamento adequado para o uso pretendido não ocorrendo ruptura, fissuras ou traspassamento na amostra quanto ao caminhamento de pessoas para a realização de montagem, instalações e manutenção, atingindo nível de desempenho mínimo conforme Diretriz SiNAT nº 010 e ABNT NBR 15575.

4.2.4 Segurança contra incêndio

A reação ao fogo da superfície inferior das coberturas, no caso de cozinhas devem ser classificadas como I ou II A conforme métodos de ensaio da EN 13823. Segundo os resultados dos ensaios, a amostra atingiu a classificação necessária, sendo aprovado nos níveis de desempenho exigidos conforme a ABNT NBR 15575-5.

Para os ensaios de reação ao fogo da parte externa dos painéis de cobertura, conforme o método da ENV 1187, não houve ocorrência de ruptura ou traspassamento na amostra, sendo aprovado nos níveis de desempenho mínimo conforme a ABNT NBR 15575-5.

Em consideração aos resultados obtidos, no ensaio realizado em paredes, verifica-se que as paredes ou forros protegidos adequadamente com camada dupla de chapas de gesso para drywall com juntas desencontradas e tratadas, em um eventual incidente, permite que o fogo não atinja as peças do quadro estrutural durante os 30 minutos de resistência ao fogo requeridos.

4.3 Paredes estruturais ou de vedação

4.3.1 Desempenho estrutural

O desempenho estrutural das paredes foi avaliado considerando a resistência às cargas verticais, a resistência aos impactos de corpo mole, corpo duro, peças suspensas e solicitação transmitida pelo impacto de portas.

Foi também analisado o projeto estrutural do protótipo da unidade habitacional e seu local de implantação, segundo a Diretriz SiNAT nº 010. Foi elaborado um memorial de cálculo específico, levando em conta os detalhes de fixações e cargas atuantes sobre o sistema.

Foram realizados ensaios laboratoriais para avaliar a resistência às cargas verticais, considerando o estado limite último e o estado limite de serviço. Na Tabela 5 apresenta-se uma síntese dos resultados dos ensaios de compressão excêntrica realizados em laboratório.

A resistência última de projeto (R_{ud}) e a resistência de serviço (R_{sd}) das paredes foram obtidas com os resultados dos ensaios de compressão excêntrica, aplicando-se as equações previstas na norma ABNT NBR 15575-2 com $\gamma_m = 2,0$ e $\xi = 1,5$.

Tomando-se a maior carga prevista no projeto exemplo analisado ($S_k = 2,92$ kN/m) foram calculadas a solicitação de projeto para o ELU ($S_{d,u}$, com $\gamma_f = 1,4 \cdot 1,3$) e para o ELS ($S_{d,s}$, com $\gamma_f = 1,3$), obtendo-se os resultados apresentados na Tabela 6. A partir desses resultados verificam-se comprovadas as condições de que $S_{d,u} \leq R_{ud}$ para o ELU, e $S_{d,s} \leq R_{sd}$ para o ELS.

Tabela 5 – Síntese dos resultados dos ensaios de compressão excêntrica

Corpo de prova ensaiado	Carga limite deslocamento (Limite fixado em 3,0 mm)		Carga máxima aplicada	
	kgf/m (Largura 1,10 m)	kN/m (Largura 1,10 m)	kgf/m (Largura 1,10 m)	kN/m (Largura 1,10 m)
CP1	3913	39,1	4868	48,6
CP2	2140	21,4	6050	60,5
CP3	3595	35,9	5413	54,1
Média	3216	32,1	5444	54,4

Obs. Considerando-se $1 \text{ kN} \pm 100 \text{ kgf}$

Tabela 6 – Síntese da avaliação dos resultados.

R_{ud}	$S_{d,u}$	R_{sd}	$S_{d,s}$
17,01 kN/m	5,32 kN/m	8,12 kN/m	3,80 kN/m

Para a análise de unidades que possuam o item opcional de aquecimento de água por meio de placas solares, considerando uma situação extrema de carregamento, em que toda a massa do sistema (boiler cheio, suporte e placas solares), totalizando 220 kgf, é distribuída unicamente no trecho de parede mais carregado do projeto, pode-se recalculer os valores de $S_{d,u}$ e $S_{d,s}$, conforme a Tabela 7, em que os resultados obtidos continuam atendendo às condições para as resistências últimas e de serviço.

Tabela 7 – Desempenho estrutural – Com sistema de aquecimento

R_{ud}	$S_{d,u}$	R_{sd}	$S_{d,s}$
17,01 kN/m	9,32 kN/m	8,12 kN/m	6,65 kN/m

Para cada empreendimento deve ser desenvolvido um projeto estrutural específico e sua respectiva memória de cálculo.

Para os ensaios de impacto de corpo mole sobre os painéis foram utilizados apenas energias de impactos para paredes externas, pois são constituídos pelos mesmos materiais e têm a mesma espessura. Os resultados indicam que os corpos de prova não apresentaram falhas (fissuras, mossas e frestas) e/ou rupturas nos componentes da parede para as energias de 120J, 180J, 240J, 360J, 480J, 720J. O sistema construtivo avaliado atendeu o desempenho mínimo da ABNT NBR 15575 e da Diretriz SiNAT n°10.

Os ensaios de impacto de corpo duro foram realizados nos painéis, com energias de 2,5J, 3,75J, 10J e 20J, cujos resultados apresentaram atendimento aos critérios estabelecidos na Diretriz SiNAT n° 10 e da ABNT NBR 15575.

No ensaio de solicitações transmitidas por portas, considerando dez operações de fechamento brusco e impacto de corpo mole, com energia de 240J no centro geométrico da folha de porta, não foram observadas falhas (fissurações, destacamentos, entre outros) no encontro com o marco, cisalhamentos nas regiões de solidarização do marco com a parede, nem destacamentos em juntas entre componentes das paredes, atendendo os requisitos da ABNT NBR 15575-4 e Diretriz SiNAT n° 010.

Os ensaios de verificação da capacidade de suporte de peças suspensas consideraram o dispositivo padrão de mão francesa. Os ensaios foram realizados segundo as diretrizes da ABNT NBR 15575-4, e atenderam o nível de desempenho mínimo exigidos.

4.3.2 Estanqueidade à água

Foram realizadas análises de projeto para avaliar os aspectos que influenciam a estanqueidade à água do produto de fontes de umidade externas e internas à edificação.

Para a fixação do painel na fundação é instalada uma calha em "U" de PVC. Entre a calha e o painel é aplicada uma camada de selante para impedir o acúmulo de água na interface e a percolação de água para o interior da edificação. Em todas as interfaces entre o piso e os painéis, voltadas para a face interna da casa, é instalado um rodapé cerâmico de 50 mm de altura.

Na junta vertical de ligação entre painéis é instalada uma fita de espuma de polietileno autoadesiva, e aplicado selante em todas as juntas de áreas molhadas e juntas externas que proporciona a vedação e estanqueidade da ligação vertical painel/painel.

O piso do box do banheiro é executado com caimento para o ralo. A diferença de cota dos painéis de parede e o piso acabado do banheiro é de 20 mm e piso do box de 40 mm. A parede da área do box é revestida com cerâmica do piso ao teto.

A face externa do sistema de vedação vertical foi submetida a uma vazão de água calibrada de $(3,0 \pm 0,3) \text{ dm}^3/\text{min}/\text{m}^2$, criando uma cortina de água homogênea e contínua, com a aplicação simultânea de uma pressão pneumática de 50 Pa durante 7 horas.

Os resultados obtidos tanto na análise de projeto como no ensaio demonstram que foram atendidos os critérios de desempenho prescritos na Diretriz SiNAT n° 010 e na ABNT NBR 15575.

4.3.3 Desempenho térmico

A avaliação do desempenho térmico da casa modular Fischer foi realizada pelo método de simulação computacional para as 8 zonas bioclimáticas existentes no Brasil, nos dias mais críticos de verão e inverno, utilizando o programa *EnergyPlus*TM, segundo a Diretriz SiNAT nº 010 e ABNT NBR 15575.

Na

Tabela 8 estão apresentadas as cidades específicas escolhidas para representarem cada zona bioclimática do Brasil, em função da existência de dados climáticos em horário no formato do programa utilizado.

Tabela 8 – Cidades consideradas em cada zona bioclimática.

Zonas Bioclimáticas	Cidade
ZB1	Curitiba/PR
ZB2	Santa Maria/RS
ZB3	Florianópolis/SC
ZB4	Brasília/DF
ZB5	Governador Valadares/MG
ZB6	Campo Grande/MS
ZB7	Cuiabá/MT
ZB8	Natal/RN

Para a avaliação do desempenho térmico considerou-se a absorvância à radiação solar da superfície externa das paredes igual a: 0,3 (cores claras), 0,5 (cores médias) e 0,7 (cores escuras).

Na Tabela 9, Tabela 10 e Tabela 11 são apresentados os resultados obtidos nas simulações computacionais referentes ao desempenho térmico para as edificações em estudo, tanto para dias típicos de verão como de inverno.

Tabela 9 – Condições necessárias para a obtenção do nível de desempenho térmico mínimo nas zonas 1 a 8 no período de verão e de inverno*

Zona Bioclimática	Condição padrão ^(a)	Com sombreamento ^(b)	Com ventilação ^(c)	Com sombreamento e ventilação
1	Qualquer cor	Qualquer cor	Qualquer cor	Qualquer cor
2	Qualquer cor	Qualquer cor	Qualquer cor	Qualquer cor
3	Qualquer cor	Qualquer cor	Qualquer cor	Qualquer cor
4	Qualquer cor	Qualquer cor	Qualquer cor	Qualquer cor
5	Qualquer cor	Qualquer cor	Qualquer cor	Qualquer cor
6	Qualquer cor	Qualquer cor	Qualquer cor	Qualquer cor
7	Qualquer cor	Qualquer cor	Qualquer cor	Qualquer cor
8	Qualquer cor	Qualquer cor	Qualquer cor	Qualquer cor

(*) as zonas bioclimáticas 6, 7 e 8 não são avaliadas para a condição de inverno, conforme ABNT NBR 15575.

- (a) condição padrão: ambientes com ventilação somente por infiltração através de frestas em janelas e portas, a uma taxa de uma renovação do volume de ar do ambiente por hora (1,0Ren/h) e janelas sem sombreamento;
- (b) condição de sombreamento: proteção solar externa ou interna que impeça a entrada de radiação solar direta ou reduza em 50% a incidencia da radiação solar global no ambiente;
- (c) condição de ventilação: ambiente ventilado a uma taxa de cinco renovações do volume de ar do ambiente por hora (5,0 Ren/h).

Tabela 10 – Temperaturas externas e internas máximas para um dia típico de verão.

Zona Bioclimática	Externa máxima [°C]	Temperaturas máximas [°C]			Nível de desempenho		
		Dorm1	Dorm2	Sala/ Cozinha	Dorm1	Dorm2	Sala/ Cozinha
ZB1	31,4	26,0	25,9	25,8	S	S	S
ZB2	32,2	29,4	29,0	28,6	I	I	I
ZB3	32,7	29,5	29,3	29,1	I	I	I
ZB4	31,2	29,9	28,8	28,3	M	I	I
ZB5	34,2	30,3	30,1	29,9	I	S	S
ZB6	33,6	31,2	30,7	30,3	I	I	I
ZB7	37,8	34,8	34,4	34,0	I	I	I
ZB8	32,1	31,4	30,9	30,6	M	I	I

Tabela 11 - Temperaturas externas e internas mínimas para o dia típico de inverno.

Zona Bioclimática	Externa mínima [°C]	Temperaturas mínimas [°C]			Nível de desempenho		
		Dorm1	Dorm2	Sala/ Cozinha	Dorm1	Dorm2	Sala/ Cozinha
ZB1	0,8	6,8	6,8	6,6	I	I	I
ZB2	3,12	9,7	9,8	9,3	I	I	I
ZB3	6,36	11,8	11,9	11,7	I	I	I
ZB4	10,11	15,8	15,8	15,2	I	I	I
ZB5	14,24	18,6	18,6	18,5	M	M	M

Com base nos resultados apresentados no relatório de ensaio, o sistema construtivo avaliado atende às exigências de desempenho descritas na Diretriz SiNAT nº 010 para qualquer valor de absorvância solar no intervalo de 0,3 a 0,7 e para todas as condições de ventilação e sombreamento propostas na ABNT NBR 15575.

4.3.4 Desempenho acústico

Os ensaios para a determinação do desempenho acústico nas “Casas Modulares Fischer” foram realizados em campo, seguindo as prescrições citadas na ABNT NBR 15575-4, que é recomendada para a avaliação de sistemas construtivos constituídos de casas térreas e sobrados. Permitindo obter uma estimativa de isolamento sonoro global da vedação externa (conjunto fachada e cobertura).

O resultado do desempenho acústico das envoltórias ensaiadas em campo foram apresentadas a partir da diferença padronizada de nível ponderada, promovida pela vedação vertical externa ($D_{2m, nT, w}$).

A diferença de nível padronizada da vedação analisada foi de 20 dB, sendo classificada pela Diretriz SiNAT n° 010, como uma habitação localizada distante de fontes de ruído intenso de quaisquer naturezas (Classe de Ruído I).

Os ensaios de laboratório para a determinação do desempenho acústico em painéis sanduíche foram realizados segundo as diretrizes da ABNT NBR 15575-4. Como o sistema construtivo avaliado refere-se a casas térreas isoladas, foi avaliado o índice de redução sonora ponderado, R_w , de fachadas. O resultado do desempenho acústico das paredes ensaiadas em laboratório foi apresentado a partir do índice de redução sonora (R_w) de 35 dB, atendendo as três classes de localização da habitação referente a ruído segundo a ABNT NBR 15575-4, garantindo dessa forma o desempenho mínimo, atendendo as exigências da Diretriz SiNAT n° 010.

4.3.5 Durabilidade e Manutenibilidade

As informações referentes a Vida Útil de Projeto (VUP) dos elementos do sistema construtivo devem ser no mínimo iguais aos períodos sugeridos pela ABNT NBR 15575-1, na tabela 20 do item 3.2.6.1 da Diretriz SiNAT n° 010.

Com base na análise do Manual de Operação, Uso e Manutenção da "Casa Modular Fischer" e do Manual de Montagem do sistema construtivo, foram identificados os pontos de avaliação mínimos citados na Diretriz SiNAT n° 010 com relação à vida útil de projeto dos elementos. Tais características construtivas serão rotineiramente avaliadas em inspeções e auditorias em campo e fábrica, para a garantia da vida útil do sistema construtivo proposto.

Os critérios de manutenibilidade dos elementos devem estar incorporados ao projeto e ao manual de uso e manutenção do sistema construtivo. As informações necessárias ao cumprimento das exigências da Diretriz SiNAT n° 010 e ABNT NBR 14037 são encontradas no Manual de Uso e Manutenção da "Casa Modular Fischer".

Os ensaios para a determinação do desempenho à ação de calor e choque térmico em painéis sanduíche foram realizados segundo as diretrizes da ABNT NBR 15575. Não apresentaram fissuras, destacamentos, empolamentos, descoloração, deslocamentos entre outros danos. Em consideração aos resultados, o sistema construtivo avaliado atende os níveis de desempenho exigidos conforme a ABNT NBR 15575 e Diretriz SiNAT n° 010.

Após exposição dos painéis ao ensaio de calor e choque térmico, foram executadas as avaliações para a determinação da resistência à flexão e à compressão, obtendo-se os resultados dentro dos limites estabelecidos na Diretriz SiNAT n° 010.

As informações sobre produtos adequados para limpeza dos componentes do sistema construtivo estão presentes no manual de uso e manutenção do proprietário, elaborado pelo proponente, bem como os períodos mínimos e métodos adequados para a manutenção preventiva dos elementos do sistema.



44

Devem ser previstos períodos e métodos adequados para manutenção da pintura das chapas pré-pintadas (repintura quando necessário), afim de atender a vida útil deste elemento. Foi definido com base nos resultados de ensaios realizados e vistorias em empreendimentos em uso, além das recomendações estipuladas pela ABNT NBR 15575, o período mínimo de 8 anos para sua substituição ou avaliação criteriosa do estado das pinturas existentes na casa. O proponente descreve métodos de avaliação das pinturas, como falhas localizadas ocasionadas pelo uso do sistema, pequenos pontos de corrosão, entre outros em seu manual de uso e operação. Também recomenda os materiais e métodos para as manutenções, baseados nos resultados obtidos em avaliações laboratoriais para este fim.

A impermeabilização da base de parede e esquadrias, feita com adesivo selante monocomponente deve ser verificada anualmente, tais métodos de avaliação e possíveis reaplicações pontuais, quando houver, estão descritos no manual de uso e operação, sendo estabelecido o período mínimo de dois anos para verificação total das impermeabilizações e quando necessário, sua substituição.

Foram realizados testes em laboratório para verificação da durabilidade e da manutenção com tratamentos de repintura das chapas de aço galvanizado, afim de comprovar a eficácia de manutenções propostas. Os corpos de prova foram submetidos a diferentes tipos de envelhecimentos em câmara de nevoa salina e dióxido de enxofre, após exposição, foram realizados tratamentos de repintura e novamente submetidos ao envelhecimento. Foram considerados satisfatórios os resultados para atendimento aos requisitos de manutenibilidade e durabilidade das chapas de aço galvanizado utilizada nas paredes do sistema construtivo proposto.

Com o intuito de se comprovar a estanqueidade à água nas bases de parede das Casas Modulares Fischer, especificamente no contato painel x canaleta em PVC, foi realizado ensaio onde corpos de prova representativos do sistema de base de parede, foram submetidos a diversos ciclos térmicos (-5°C a 60°C) e de umedecimento (25% a 60%), para representar casos extremos de variação climática, aos quais o sistema construtivo pode estar submetido. Essa metodologia visa identificar o possível umedecimento da base dos painéis devido a movimentações/deformações térmicas, referentes principalmente aos ciclos sazonais. Posteriormente aos envelhecimentos, os corpos de prova (painel mais interface painel canaleta), foram submetidos a uma pressão constante de água, com o intuito de simular o caso extremo em que as edificações estejam localizadas em áreas de inundação, com coluna de água de 0,30 m a partir da base dos painéis. Posteriormente a cada ciclo, foram avaliadas possíveis infiltrações, sendo considerados satisfatórios os resultados para atendimento aos requisitos de manutenibilidade e durabilidade.

Foram verificadas as compatibilidades de potenciais eletroquímicos de todos os componentes metálicos em contato entre si, verificados os tipos de revestimento contra corrosão e realização de ensaios de durabilidade dos elementos de fixação, garantindo assim a resistência a corrosão galvânica. Também são utilizadas em alguns pontos de fixação do sistema de cobertura, buchas de

nylon em contato com a chapa de aço galvanizado, evitando o contato entre metais e estes permanecem protegidos de intempéries no projeto executivo.

Foram realizados ensaio de caracterização para a comprovação da durabilidade dos materiais utilizados e não contemplados na Diretriz SiNAT 010: Adesivo selante e Perfil PVC (Fornecedor Veka).

O perfil de PVC foi caracterizado e os resultados obtidos foram satisfatórios em análise baseada nos requisitos técnicos descritos na Diretriz SiNAT 004.

O Adesivo Selante monocomponente utilizado no sistema construtivo, produzido em tecnologia MS Polymer, foi caracterizado perante análise de projeto e limites estabelecidos pela ITA, sendo os resultados considerados satisfatórios, para efeito de comprovação da durabilidade, prevendo a aplicação destes materiais e exposições a intempéries durante a vida útil do sistema. Foi realizado envelhecimento aos raios ultravioleta pelo período de 5.000 h, além de ensaios para comprovação de propriedades mecânicas.

4.3.6 Segurança contra incêndio

O ensaio de reação ao fogo foi realizado segundo as recomendações da Diretriz SiNAT n° 010 e norma EN 13823. Após o ensaio o material da face interna do painel obteve classificação III A, sendo atendida a classificação mínima exigida da Diretriz SiNAT n° 010.

O ensaio para a determinação da resistência ao fogo dos painéis sanduiche, para área da cozinha foram realizados em conformidade com a Diretriz SiNAT n° 010 e ABNT NBR 5628. Em consideração aos resultados obtidos nos ensaios, a amostra do sistema construtivo apresentou resistência ao fogo por um período superior a 30 minutos, permitindo sua classificação, no grau cortafogo, como CF30, sendo aprovadas segundo as exigências da Diretriz SiNAT n° 010.

Para análise do sistema foi confeccionado uma parede sem aberturas de 3000 x 2800 mm, sendo a superfície exposta às elevadas temperaturas de 2500 x 2500 mm, composta de painéis formados de chapas de aço galvanizado com núcleo de PIR (conforme descrição do sistema construtivo), com revestimento da face exposta ao fogo formado por dupla camada de chapas de gesso acartonado (RF) de 12,5 mm de espessura, juntas desencontradas e tratadas conforme procedimento padrão do sistema. O carregamento aplicado no sistema foi de 0,255 tf/m, visando a reprodução das solicitações de serviço conforme determinado pelo proponente.

4.3.7 Proteção contra descargas atmosféricas

Foi requisitada a análise da proteção contra descargas atmosféricas para o sistema construtivo "Casas Modulares Fischer", devido as suas características construtivas eminentemente em metal. Segundo análises realizadas, com base nas diretrizes da ABNT NBR 5419, Cálculo de Risco, a "Casa Modular Fischer" precisa de instalação de SPDAs - Sistemas de Proteção contra Descargas

Atmosféricas. Também foram realizados ensaios in loco, verificando as condições de segurança elétrica e eficiência do sistema de proteção contra descargas atmosféricas da residência.

Os cálculos e ensaios apresentados nos relatórios devem ser refeitos para cada novo projeto de instalação da casa, devendo ser feita uma análise completa do nível cerâmico, resistividade elétrica do solo, topografia e normas exigidas pela concessionária de energia elétrica e pelo Corpo de Bombeiros de cada local de instalação.

A equipotencialização é garantida pelos elementos de amarração e a passagem dos cabos de aço embutidos nos painéis de parede, este contato entre os tubos de aço garantem ligação entre todos os painéis de parede da edificação, e também pela interconexão entre todas as malhas de aço existentes no interior do radier, sendo conectadas por clips galvanizados a uma barra de aço inox ou vergalhão galvanizado a fogo re-bar, que juntamente aos painéis de parede são ligados ao BEP por meio de cabo de cobre isolado de 16 mm².

4.3.8 Dispositivo de proteção diferencial residual - DR

A casa modular Fischer possui interruptor Diferencial Residual, DR, (para 30 mA – alta sensibilidade) em suas instalações, para prevenir choque elétrico por contato em elementos metálicos aterrados (propositalmente ou não) via isolação defeituosa de cargas ou fiação energizada.

Para garantir se a funcionalidade do DR está de acordo com as especificações fornecida pela concessionária, foram realizados ensaios que verificaram o tempo de atuação do interruptor.

O tempo de operação registrado do DR deve estar entre os tempos limites da curva de funcionamento do DR, mínimo (30 mA, 750 ms) e máximo (300 mA, 40 ms). Com base nos resultados dos ensaios realizados, foi possível verificar que o tempo de operação registrado foi de 42 mA, 20,6 ms estando de acordo com a especificação do dispositivo.

4.3.9 Possibilidade de ampliação da unidade habitacional

A casa modular Fischer tem a possibilidade de ampliação, o procedimento e condições são previstos no manual de uso, operação e manutenção, onde a ampliação deve seguir as orientações do proponente, que especifica os detalhes e materiais necessários para ligação ou continuidade de paredes, pisos, coberturas e instalações.

O projeto de ampliação deve prever no mínimo a manutenção dos níveis de desempenho, relativos às características estruturais, segurança ao fogo, estanqueidade a água, desempenho térmico, desempenho acústico e durabilidade, utilizando os mesmos materiais e técnicas construtivas do imóvel original.

5 Controle da qualidade

Foram realizadas auditorias técnicas em fábrica e em obras, tanto em execução quanto finalizadas, permitindo avaliar o desempenho global das unidades habitacionais e o comportamento potencialmente positivo do produto quanto ao controle de qualidade de produção e de montagem conforme a Diretriz SiNAT nº 010. Nas auditorias iniciais realizadas pelo Lactec, foram verificados os aspectos de controle descritos a seguir, tais aspectos devem ser continuamente controlados pelo proponente da tecnologia.

- Controle de recebimento e aceitação de materiais e componentes em fábrica (caracterização do poliisocianurato, das bobinas de aço para a produção das chapas metálicas, dos elementos metálicos e verificação dos demais componentes que irão formar os painéis);
- Controle no processo de produção e qualidade dos painéis pós-produção em fábrica (identificação, configurações, tolerâncias dimensionais, aparência e eventual presença de falhas);
- Controle no armazenamento e expedição dos kits das unidades habitacionais “Casa modular Fischer”;
- Controle de recebimento dos kits da casa modular em obra (check list em obra);
- Controle de aceitação dos painéis em canteiro de obras (identificação e eventual presença de falhas decorrentes da movimentação);
- Controle e inspeção na etapa de montagem (por exemplo, ligação com fundação, travamento e alinhamento dos painéis, tratamento das juntas, acabamentos e interfaces com esquadrias e demais componentes);
- Vistoria de qualidade final das unidades em obra (entrega para cliente final).

Auditorias realizadas:

- Monitoramento da aplicação do sistema construtivo Fischer – Relatório técnico nº 16/2015 – Fundação Luiz Englert;
- Relatório de Auditoria DPVE 7445/2017 - Obra auditada: Montagem Protótipo Casa modular Fischer – Local: Dependências internas da Irmãos Fischer – Brusque / SC;
- Relatório de Auditoria DPVE 7445/2017 – Auditoria na fábrica da Irmãos Fischer – Brusque / SC.

Durante o período de validade deste DATec serão realizadas auditorias técnicas a cada 6 (seis) meses para verificação dos controles realizados pelo proponente no processo de produção e no produto final. Para renovação deste DATec serão apresentados relatórios de auditorias técnicas (incluindo verificação de unidades em execução e verificação de unidades em uso), considerando amostras representativas da produção de unidades habitacionais no país.

O controle de manifestações patológicas ou reparos pós-ocupação deve ser evidenciado pelo proponente, acompanhado dos procedimentos e ações pertinentes, atendendo aos prazos de garantia.

Para os elementos metálicos de fixação, a resistência à corrosão deve ser comprovada por meio de certificado de conformidade do fornecedor que acompanha cada lote entregue a obra ou por relatório de ensaio realizado por laboratório de terceira parte.

Com relação ao sistema de proteção contra descarga atmosférica, para cada novo projeto de instalação da casa, deve ser feita uma análise completa do nível cerâmico, resistividade elétrica do solo, topografia e normas exigidas pela concessionária de energia elétrica e pelo Corpo de Bombeiros de cada local de instalação, fator que será verificado durante as auditorias periódicas para a manutenção deste DATec.

6 Fontes de informação

As principais fontes de informação são os documentos técnicos da empresa Irmãos Fischer e os Relatórios Técnicos.

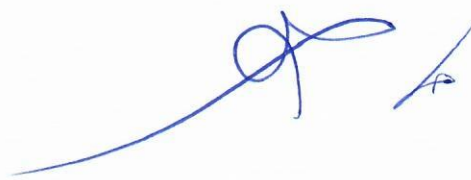
6.1 Documentos da empresa

- Projetos e detalhamentos executivos arquitetônicos, estruturais, instalações de hidráulica e de elétrica das unidades habitacionais térreas isoladas;
- Projetos executivos de produção e de montagem das unidades habitacionais térreas isoladas;
- Projetos arquitetônicos da casa Modular Fischer;
- Relatórios de ensaios realizados em laboratório;
- Procedimentos para execução de serviços;
- Procedimentos para recebimento e check list de materiais em obra;
- Fichas de verificação de materiais e serviços;
- Manual de montagem – Casa Modular Fischer, elaborado pela Proponente da tecnologia;
- Manual de uso e operação do sistema (Manual do proprietário), elaborado pela Proponente da tecnologia.

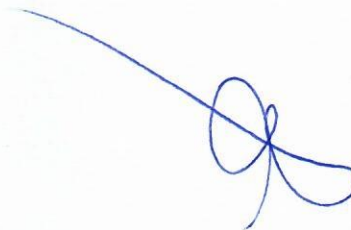
6.2 Relatórios Técnicos e Relatórios de Ensaio

- Relatório DVEE 6811/2016 produzido pelo Lactec - Ensaio de exposição à névoa salina e atmosfera úmida saturada;
- Relatório DVQA 6942/2017-R2 produzido pelo Lactec - Espessura e densidade superficial dos depósitos de Zn Al e Zn;

- Relatório DVEE 4898/2016 produzido pelo Lactec - Espessura da chapa pré-pintada, resistência à corrosão, exposição à radiação UV- B e a névoa salina neutra;
- Relatório DVEE 5857/2016 produzido pelo Lactec - Resistência a impactos da pintura orgânica;
- Relatório DVPE 4721/2015 -R1 produzido pelo Lactec - Ensaio de caracterização de componentes Fischer;
- Relatório R000039/2015 produzido pela Efectis Nederland - Ignitabilidade do PIR;
- Relatório 1051797-203/2013 produzido pelo IPT - Reação ao fogo (propagação da chama);
- Relatório 557161027A/2016 produzido pelo MAST Lab - Resistência à corrosão de componentes de fixação;
- Relatório 557161027B/2016 produzido pelo MAST Lab - Resistência à corrosão de componentes de fixação;
- Relatório DVPE 3962/2015 produzido pelo Lactec - Ensaio de desempenho estrutural e durabilidade em painéis;
- Relatório EC 10024/2019 produzido pelo Lactec – Ensaio para verificação de durabilidade de chapas de aço galvanizado;
- Relatório EC 11328/2019 produzido pelo Lactec – Ensaio de ciclos térmicos e verificação de estanqueidade em sistema de base de parede;
- Relatório EC 11140/2019 produzido pelo Lactec - Ensaio de compressão excêntrica em painéis sanduíche;
- Relatório 05/2017 produzido pela Fundação Luiz Englert - Consideração sobre o desempenho quanto a carga de vento para o sistema de cobertura da casa modular Fischer;
- Relatório 13/2016 produzido pela Fundação Luiz Englert - Solicitações de montagem ou manutenção a cargas concentradas;
- Relatório 15/2016 produzido pela Fundação Luiz Englert - Desempenho quanto a solicitações de montagem ou manutenção a cargas concentradas para o sistema de cobertura;
- Relatório 16/2016 produzido pela Fundação Luiz Englert - Ação do granizo e outras cargas acidentais;
- Relatório 19/2016 produzido pela Fundação Luiz Englert - Segurança no uso e na operação – quanto a possibilidade de caminhamento de pessoas sobre o sistema de cobertura;
- Relatório R001460/2016 produzido pela Efectis Nederland - Reação ao fogo da face interna do sistema de coberturas;
- Relatório R000728/2016 produzido pela Efectis Nederland - Reação ao fogo do sistema de cobertura;



- Relatório R001459/2016 produzidos pela Efectis Nederland - Reação ao fogo do sistema de cobertura;
- Relatório R001461/2016 produzidos pela Efectis Nederland - Reação ao fogo do sistema de cobertura;
- Relatório R001463/2016 produzidos pela Efectis Nederland - Reação ao fogo do sistema de coberturas;
- Relatório 1079713-203/2016 produzido pelo IPT - Estanqueidade do sistema de cobertura;
- Relatório 6013371-5/2016 produzido pela Visconti - Avaliação do comportamento estrutural da edificação;
- Relatório EC 10352/2018 produzido pelo Lactec – Ensaios de desempenho estrutural;
- Relatório 2598/2019 da Univeridade do Vale do Rio dos Sinos – Desempenho acústico;
- Relatório produzido pelo Professor Aluísio Leoni Schmid – 2016 - Desempenho acústico;
- Relatório 1847/2017 da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - Desempenho acústico;
- Relatório R000002/2015 produzido pela Efectis Nederland - Reação ao fogo;
- Relatório R000231/2015 produzidos pela Efectis Nederland - Reação ao fogo dos painéis;
- Relatório R000267/2015 produzidos pela Efectis Nederland - Reação ao fogo dos painéis;
- Relatório 2579/2018 da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Resistência ao fogo do painéis;
- Relatório 101.1112b/2016 produzido pela LADE - Ensaio de desempenho térmico;
- Relatório técnico produzido pela FURB – 2016 - Descargas atmosféricas – Professor Sérgio Cabral;
- Relatório DVSE 4591/2015 produzido pelo Lactec - Descargas atmosféricas;
- Relatório 353-2018 produzido pelo Centro de Inteligência PURCOM – Ensaio de condutividade e resistência térmica;
- Atestado de qualificação – Placo do Brasil LTDA;
- Relatório técnico de avaliação nº LAB/RT 175 produzido pela TESIS – Caracterização PVC;
- Relatório de ensaios nº LAB/RE 345 produzido pela TESIS – Caracterização PVC;
- Relatório de ensaios REL EM 11639/2019 – R1- produzido pelo Lactec – Caracterização e envelhecimento Adesivo Selante utilizado no sistema;
- Relatório de ensaios REL DVPE 12689/2019 – produzido pelo Lactec – Resistência de aderência do Selante utilizado no sistema.




7 Condições de emissão do DATec

Este Documento de Avaliação Técnica, DATec, é emitido nas condições a seguir descritas, conforme Regimento geral do SiNAT – Sistema Nacional de Avaliações Técnicas de Produtos Inovadores, Capítulo VI, Art. 22:

- a) O Proponente é o único responsável pela qualidade do produto avaliado no âmbito do SiNAT;
- b) O Proponente deve produzir e manter o produto, bem como o processo de produção, nas condições de qualidade e desempenho que foram avaliadas no âmbito SiNAT;
- c) O Proponente deve produzir o produto de acordo com as especificações, normas e regulamentos aplicáveis, incluindo as diretrizes SiNAT;
- d) O Proponente deve empregar e controlar o uso do produto, ou sua aplicação, de acordo com as recomendações constantes do DATec concedido e literatura técnica da empresa;
- e) Os Institutos Lactec e as diversas instâncias do SiNAT não assumem qualquer responsabilidade sobre perda ou dano advindos do resultado direto ou indireto do produto avaliado.

A Detentora da Tecnologia, Irmãos Fischer S/A compromete-se a:

- a) Manter o Sistema Construtivo e o processo de produção nas condições gerais de qualidade em que foram avaliados neste DATec, elaborando projetos específicos para cada empreendimento;
- b) Produzir o sistema construtivo de acordo com as especificações, normas técnicas e regulamentos aplicáveis;
- c) Manter a capacitação da equipe de colaboradores envolvida no processo;
- d) Manter assistência técnica, por meio de serviço de atendimento ao cliente.

O sistema construtivo deve ser utilizado de acordo com as instruções do produtor e recomendações deste Documento de Avaliação Técnica.

O SiNAT e a Instituição Técnica Avaliadora, no caso os Institutos Lactec, não assumem qualquer responsabilidade sobre perda ou dano advindos do resultado direto ou indireto deste produto.

Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat – PBQP-H
Sistema Nacional de Avaliações Técnicas – SiNAT
Brasília, DF, 03 de Junho de 2022

