

## Proposta R.V - usina

2 mensagens

**Setor de Compras Campus Santa Rosa do Sul - IFC <compras.srs@ifc.edu.br>**

Para: Maurício Genari <mauricio.genari@ifc.edu.br>

Cc: Direção de Infraestrutura e Produção Campus Santa Rosa do Sul IFC <dip.srs@ifc.edu.br>, Departamento de Administração e Planejamento Campus Santa Rosa do Sul - IFC <dap.srs@ifc.edu.br>

29 de outubro de 2025 às 14:19

Boa tarde,

Encaminho link da empresa R.V, com a proposta e documentos para análise.

[https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1QCfhRhQqXA6\\_F5afsCeuKD2d\\_ZdnFX-C](https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1QCfhRhQqXA6_F5afsCeuKD2d_ZdnFX-C)

Att,

Taise Martins

--  
Coordenação de Compras e Licitações  
IFC - Instituto Federal Catarinense - Campus Santa Rosa do Sul  
Rua das Rosas, s/nº, Vila Nova - Santa Rosa do Sul/SC - CEP: 88965-000



Não contém vírus. [www.avast.com](http://www.avast.com)

**Maurício Genari <mauricio.genari@ifc.edu.br>**

29 de outubro de 2025 às 14:46

Para: Setor de Compras Campus Santa Rosa do Sul - IFC <compras.srs@ifc.edu.br>

Cc: Direção de Infraestrutura e Produção Campus Santa Rosa do Sul IFC <dip.srs@ifc.edu.br>, Departamento de Administração e Planejamento Campus Santa Rosa do Sul - IFC <dap.srs@ifc.edu.br>

Boa tarde. Segue apontamentos:

1º Corrigir o valor das propostas, veio em desacordo no pdf que contém as especificações técnicas.

2º Favor solicitar ciência da empresa em relação aos seguintes itens do edital: Ciência da empresa referente ao item 4 do Estudo Técnico Preliminar, o qual integra o edital em seu anexo II: 4. Descrição dos Requisitos da Contratação - 1 Projeto

1.1 Elaboração de projeto executivo elétrico e estrutural completo conforme normas da ABNT e requisitos da concessionária local (CELESC);

1.2 Projeto deve ser aprovado internamente pelo IFC e, posteriormente, junto à concessionária para homologação;

1.3 Inclusão de estudo de sombreamento, memorial descritivo e ARTs dos profissionais responsáveis.

2 Características da Usina

2.1 Sistema do tipo on-grid (conectado à rede);

2.2 Potência nominal mínima de 80,92 kWp;

2.3 Módulos fotovoltaicos com eficiência mínima de 20 %, com garantia de desempenho de pelo menos 25 anos;

2.4 Dois Inversores de 33,3 KW com sistema de otimização a nível de módulo, com tecnologia MLPE (Module-Level Power Electronics) e com eficiência mínima de 97%, homologados pelo INMETRO/ANEEL;

2.5 Sistema de monitoramento online (portal ou app), com acesso por múltiplos usuários, incluindo equipe técnica do campus.

3 Instalação

3.1 Instalação completa dos painéis, inversores, cabeamento, estrutura de fixação e dispositivos de proteção;

3.2 Estrutura de fixação de solo com proteção anticorrosiva com garantia mínima de 10 anos contra defeito de fabricação e corrosão;

3.3 Execução dos serviços conforme normas técnicas da ABNT (NBR 5410, NBR 16690, NBR 10899, Corpo de Bombeiros entre outras);

3.4 Aterramento e proteção contra surtos elétricos e sobretensões;

3.5 Sinalização de segurança conforme NR-10 e NR-35.

3.6 Cabine de abrigo dos inversores em alvenaria atendendo normas de engenharia, c/ ART.

4 Homologação e Comissionamento

4.1 Responsabilidade da contratada por todas as etapas de homologação junto à concessionária de energia (CELESC);

- 4.2 Testes de comissionamento com relatório técnico assinado por responsável habilitado;
- 4.3 Treinamento da equipe técnica local (mínimo 4 horas) sobre operação e monitoramento do sistema.

**Conclui-se que a documentação técnica apresentada pela empresa segue o solicitado em edital.**

At.te,

**Maurício Genari**

Engenheiro Civil - IFC Santa Rosa do Sul

Fone: 48 35348037

Portaria n° 1.513/23

[Texto das mensagens anteriores oculto]

À

**Instituto Federal de Educacao Ciencia e Tecnologia Catarinense**

**Processo Administrativo nº:** 23354.004074/2025-77

**Edital nº:** 047/2025

**Pregão Eletrônico nº:** 90573/2025

**Objeto:** Contratação de empresa especializada para a implantação de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectado à rede elétrica, no modelo on-grid, visando atender às necessidades do Instituto Federal Catarinense – Campus Santa Rosa do Sul.

### **TERMO DE ACEITE**

A empresa R.V. ENERGIA COMERCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRICOS LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 36.157.179/0001-32, sediada na Rua Amarildo José da Rosa, nº 1830 – Revoredo – Tubarão/SC, por intermédio de seu representante legal, Sr. Lucas Goulart Ribeiro, portador do CPF nº 082.096.829-38, DECLARA que tem ciência e aceita os requisitos da contratação estabelecidos em edital e, especificamente, os descritos no Estudo Técnico Preliminar:

#### **4. Descrição dos Requisitos da Contratação**

Para atender a necessidade sob o viés do interesse público a equipe de planejamento descreveu os requisitos técnicos enfatizando a necessidade de aspectos específicos, devendo contemplar:

##### **1 Projeto**

1.1 Elaboração de projeto executivo elétrico e estrutural completo conforme normas da ABNT e requisitos da concessionária local (CELESC);

1.2 Projeto deve ser aprovado internamente pelo IFC e, posteriormente, junto à concessionária para homologação;

1.3 Inclusão de estudo de sombreamento, memorial descritivo e ARTs dos profissionais responsáveis.

##### **2 Características da Usina**

2.1 Sistema do tipo on-grid (conectado à rede);

2.2 Potência nominal mínima de 80,92 kWp;

2.3 Módulos fotovoltaicos com eficiência mínima de 20 %, com garantia de desempenho de pelo menos 25 anos;

2.4 Dois Inversores de 33,3 KW com sistema de otimização a nível de módulo, com tecnologia MLPE (Module-Level Power Electronics) e com eficiência mínima de 97%, homologados pelo INMETRO/ANEEL;

2.5 Sistema de monitoramento online (portal ou app), com acesso por múltiplos usuários, incluindo equipe técnica do campus.

##### **3 Instalação**

- 3.1 Instalação completa dos painéis, inversores, cabeamento, estrutura de fixação e dispositivos de proteção;
- 3.2 Estrutura de fixação de solo com proteção anticorrosiva com garantia mínima de 10 anos contra defeito de fabricação e corrosão;
- 3.3 Execução dos serviços conforme normas técnicas da ABNT (NBR 5410, NBR 16690, NBR 10899, Corpo de Bombeiros entre outras);
- 3.4 Aterramento e proteção contra surtos elétricos e sobretensões;
- 3.5 Sinalização de segurança conforme NR-10 e NR-35.
- 3.6 Cabine de abrigo dos inversores em alvenaria atendendo normas de engenharia, c/ ART.
- 4 Homologação e Comissionamento
- 4.1 Responsabilidade da contratada por todas as etapas de homologação junto à concessionária de energia (CELESC);
- 4.2 Testes de comissionamento com relatório técnico assinado por responsável habilitado;
- 4.3 Treinamento da equipe técnica local (mínimo 4 horas) sobre operação e monitoramento do sistema.

Por expressão da verdade, firmamos a presente.

Tubarão/SC, em 29 de outubro de 2025.

R.V. ENERGIA COMERCIO  
DE EQUIPAMENTOS  
ELETRICOS  
L:36157179000132



Assinado de forma digital por R.V.  
ENERGIA COMERCIO DE  
EQUIPAMENTOS ELETRICOS  
L:36157179000132  
Dados: 2025.10.29 17:54:16 -01'00'

Lucas Goulart Ribeiro

R.V. ENERGIA COMERCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRICOS LTDA



## PROPOSTA TÉCNICA COMERCIAL GERADOR FOTOVOLTAICO

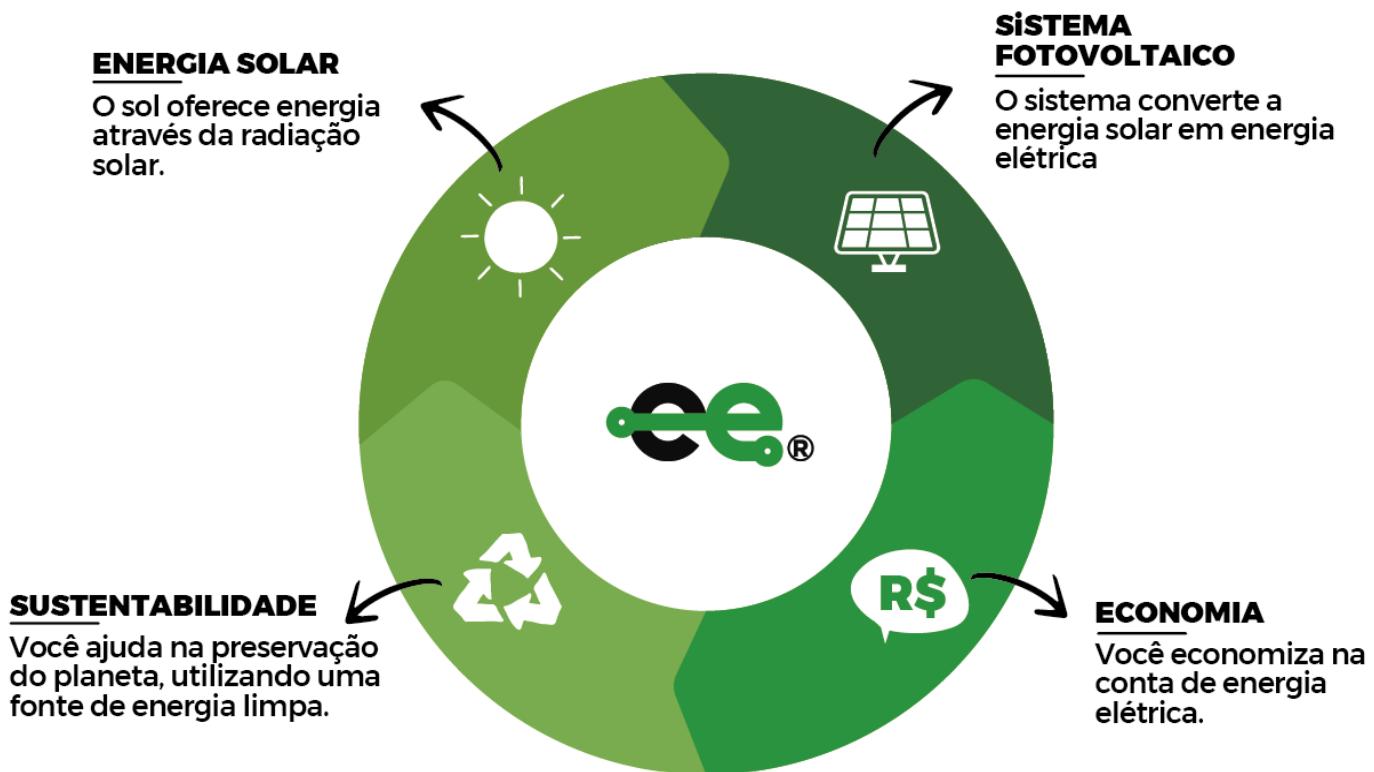
### EMPRESARIAL

IFC - Usina 3  
ESTRUTURA DE SOLO MODULAR  
SISTEMA CONECTADO A REDE - ON GRID

SANTA ROSA DO SUL/SC  
29/10/2025



# COMO FUNCIONA?



## ENERGIA SOLAR PARA:



**RESIDÊNCIAS**



**EMPRESAS**



**AGRONEGÓCIO**

# NOSSOS RESULTADOS



**Reevisa®  
EM 9 ANOS**

**70,7MW**  
DE POTÊNCIA  
JÁ INSTALADA

**184 MIL**  
MÓDULOS  
INSTALADOS

**3 MIL**  
PROJETOS  
EXECUTADOS

**690 T**  
DE CO<sub>2</sub>  
NÃO EMITIDAS  
POR ANO

**R\$ 51 MILHÕES**  
ECONOMIZADOS EM  
CONTAS DE ENERGIA  
POR ANO

# SEU PROJETO



## POTÊNCIA



81,84 kWp

## ÁREA PARA INSTALAÇÃO



507 m<sup>2</sup>

## GERAÇÃO ESTIMADA



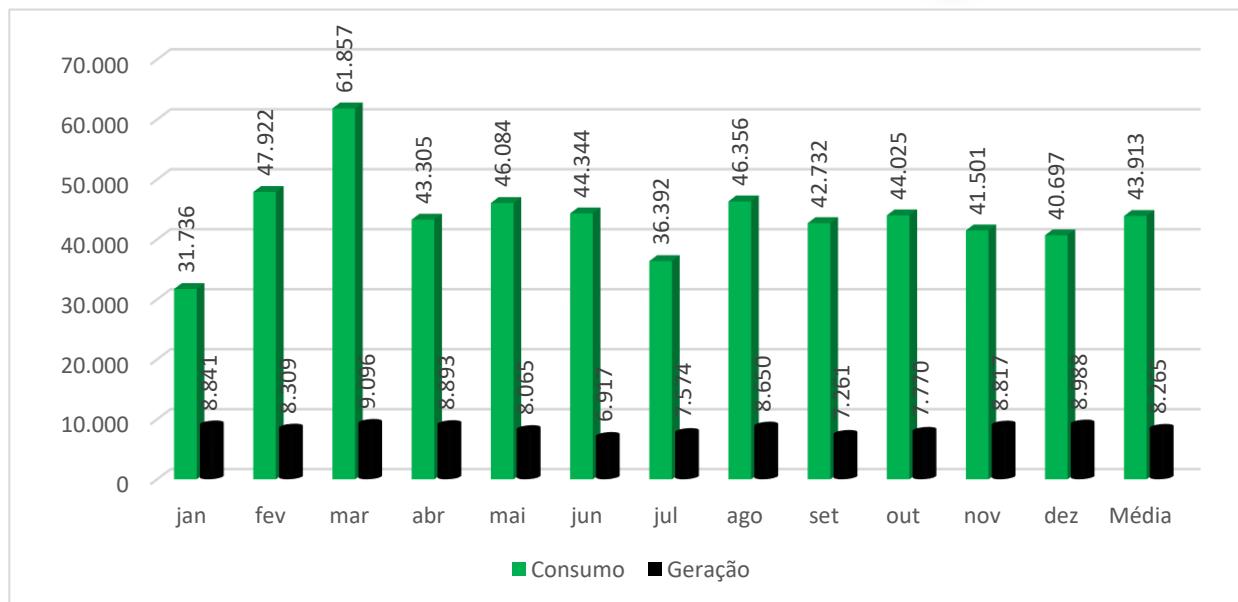
8265 kWh/mês

## APROVEITAMENTO LUZ SOLAR



19%

## CAPACIDADE DE GERAÇÃO



# EQUIPAMENTOS E GARANTIAS

EQUIPAMENTOS	MARCA	GARANTIA
132 Módulos monocristalinos de 620W BF	DAH	30 anos*
2 Inversores 33,3 kW 66 Otimizadores S1200	SolarEdge	12 anos 25 anos
Estrutura de Solo	Modular	20 anos
Abrigo de Inversor	Revisa	2 anos
Instalação, Projeto e Homologação	Revisa	2 anos
1 String Box CA	Revisa	2 anos
Sistema de Aterramento	Revisa	2 anos
1200 Metros de cabo solar	Revisa	2 anos
12 Conectores MC4	Revisa	2 anos

## ECONOMIA

SEM ENERGIA SOLAR  
VOCÊ GASTA



**MENSAL**  
R\$ 33.126,75



**ANUAL**  
R\$ 397.521,05

COM ENERGIA SOLAR  
VOCÊ ECONOMIZA



**MENSAL**  
R\$ 3.987,91

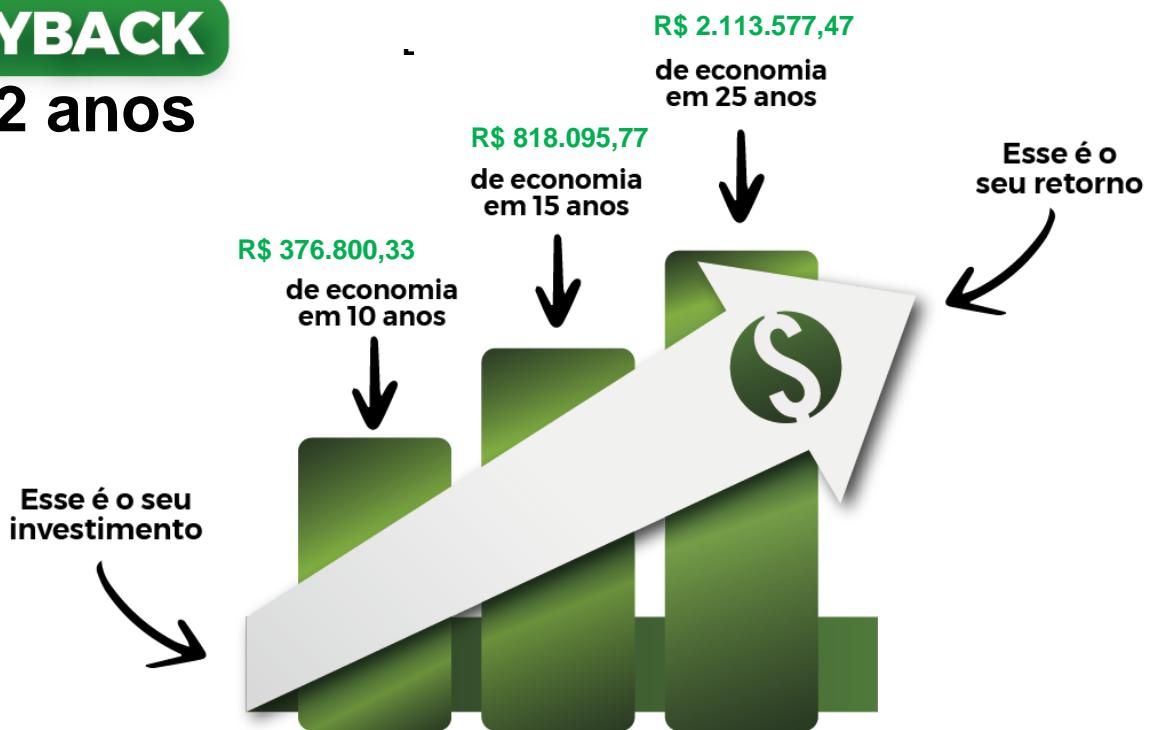


**ANUAL**  
R\$ 47.854,96

# O RETORNO DO SEU INVESTIMENTO

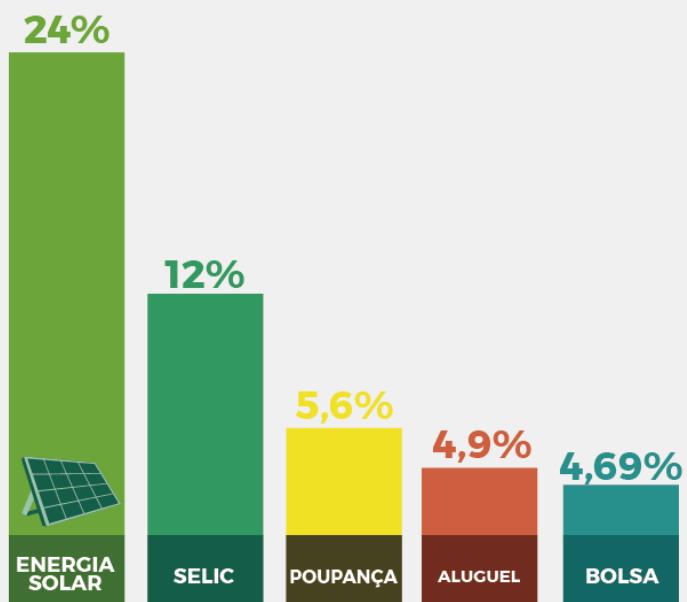
**PAYBACK**

**4,42 anos**



## O QUE RENDE MAIS?

Apresentamos um comparativo com outros investimentos convencionais, afirmando que o investimento em um sistema fotovoltaico é mais rentável e de baixo risco.



# CLIENTES REEISA

## RESIDENCIAL



**Residência Nandi**  
TUBARÃO - SC

 **36 Módulos**  
 **11,88 KWp**

 **Economia anual R\$ 10.560,00**



**Residência Eduardo**  
TUBARÃO - SC

 **26 Módulos**  
 **7,02 KWp**

 **Economia anual R\$ 6.480,00**

## EMPRESARIAL



**Grupo Jugasa**  
CRICIÚMA - SC

 **530 Módulos**  
 **178 KWp**

 **Economia anual R\$ 90.000,00**



**AM Master Hall**  
CRICIÚMA - SC

 **574 Módulos**  
 **196 KWp**

 **Economia anual R\$ 99.600,00**

## AGRO



**Granja Fernandes**  
ARMAZÉM - SC

 **560 Módulos**  
 **225 KWp**

 **Economia anual R\$ 174.000,00**



**Ivonir Buss**  
ARMAZÉM - SC

 **292 Módulos**  
 **83,75 KWp**

 **Economia anual R\$ 102.970,00**

# POR QUE ESCOLHER A REEVISA ENERGIA SOLAR?



- ✓ Seguro solar
- ✓ Programa de indicação  
**INDICA + REEVISA**
- ✓ Equipe dedicada ao  
sucesso do cliente
- ✓ Mais de 8 anos de  
atuação no mercado
- ✓ Suporte Técnico qualificado
- ✓ Projetos personalizados
- ✓ Equipamentos com  
Alta eficiência
- ✓ Equipe de Engenharia Própria
- ✓ Consultoria técnica em  
todas as etapas do projeto

# INVESTIMENTO

À VISTA

R\$ 204.999,99

Entrada + parcelas no cartão de crédito

Consultar financeiro

Entrada + parcelas no boleto

Consultar financeiro

Financiamento Bancário

Consultar financeiro

VALIDADE DA PROPOSTA: 7 DIAS

## FINANCIAMENTOS



## NOSSO COMPROMISSO



### COM A NATUREZA

Energia limpa e totalmente sustentável.



### COM O SEU PROJETO

Equipe de profissionais altamente qualificados



### COM O SEU BOLSO

Economia de até 95% da sua fatura de energia.



# TERMO DE ACEITE

**1 - DADOS DA CONTRATADA**  
REVISA ENERGIA RENOVAVEIS  
Razão Social: R.V. ENERGIA COMERCIO DE  
EQUIPAMENTOS ELETRICOS LTDA  
CNPJ: 36.157.179/0001-32  
Endereço: R AMARILDO JOSE DA ROSA, 1830  
Bairro Revoredo, Tubarão - SC | CEP 88.704-650

**2- DADOS DO CONTRATANTE**  
Nome:  
CPF/CNPJ:  
Telefone:  
Endereço:  
Bairro:  
Cidade / Estado:  
CEP:

**3 - PRAZO E FORMA DE PAGAMENTO**  
Valor do investimento:  
Pagamento à vista:  
Pagamento por parcelamento - entrada:  
Pagamento por parcelamento -  
valor da parcela e n° de parcelas:

**DADOS BANCÁRIOS**  
Banco:  
Agência:  
Conta Corrente:

**4 - DESCRIÇÃO PRÉVIA DAS PEÇAS QUE  
COMPÕEM O EQUIPAMENTO DE ACORDO  
COM A PROPOSTA N°**  
KIT de geração fotovoltaico: Potência  
Número de módulos / potência / fabricante:  
Número de inversores / potência / fabricante  
Os demais componentes estão descritos  
na proposta.

**5- DA ENTREGA**  
O prazo para entrega dos equipamentos:  
O prazo para instalação dos equipamentos:  
Prazo final do contrato:  
Os prazos iniciam mediante ao pagamento  
do projeto.

**6 - DA GARANTIA**  
Inversores: 10 anos  
Módulos: 12 anos\*  
Estrutura: 20 anos  
Geração: 25 anos\*\*  
Instalação: 02 anos

\*Garantia por defeito de fabricação.  
\*\*Garantia do fabricante.

**7- RESPONSABILIDADE DO PROJETO**  
As responsabilidades do contratante e do  
contratado estão descritas no contrato.

**08 - EXTINÇÃO DO TERMO DE ACEITE**  
Caso o CONTRATANTE opte por financiamento  
bancário e não haja liberação por parte do banco,  
este termo de aceite se dá por encerrado  
automaticamente.

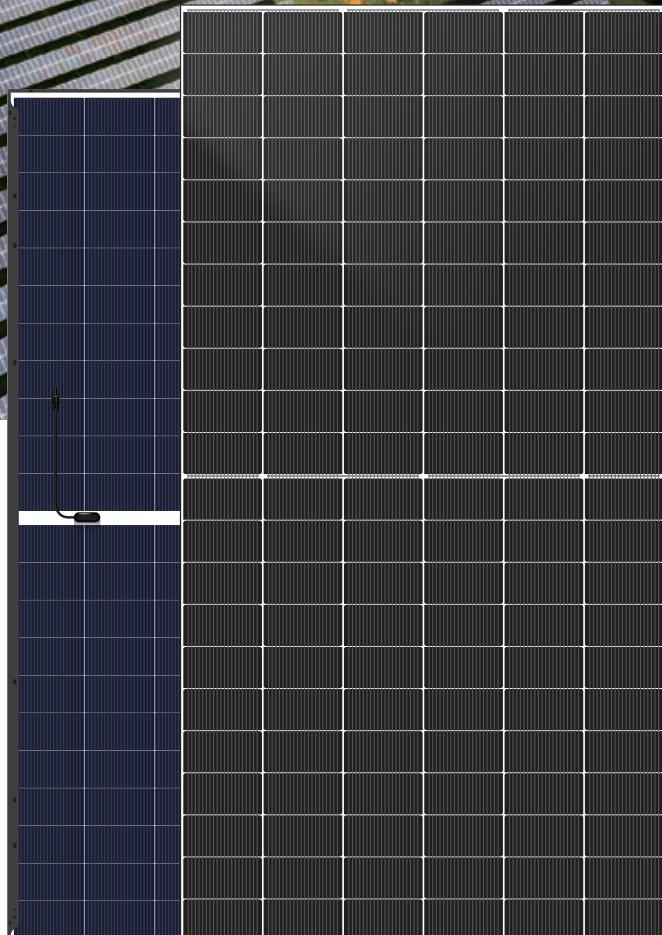
**ASSINATURA CLIENTE**

**ASSINATURA CLIENTE**



# DHN-66Z20/DG(BW) 585~625W

High Efficiency Double Glass PV Module



## Comprehensive Products & System Certificates

IEC 61215 / IEC 61730 / CE / INMETRO

ISO 45001

2018/International standards for occupational health & safety

ISO 14001

2015/Standards for environmental management system

ISO 9001

2015/Quality management system

 15 Material & technology warranty

 30 Linear power output warranty



No-Busbar(0BB) Technology, shorten 40% of the transmission distance.  
Reduces losses & improving conversion efficiency



TOPCon cells double-sided rate up to 85% and  
more back power generation by 5-25%



Double-glass Technology, higher encapsulation  
blocking and mechanical strength



Higher power, longer service life, linear power warranty for 30 years

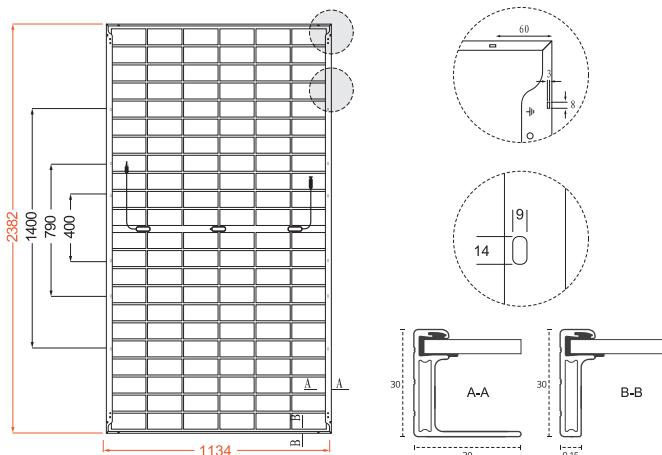


TOPCon cells, lower attenuation,  
better temperature coefficient & dim light performance

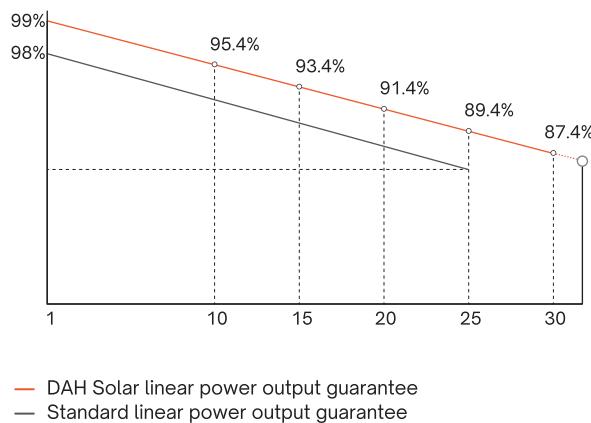


# DHN-66Z20/DG(BW) 585~625W

## Design



## 30-Year Linear Power Output Warranty



## Mechanical Specification

No.of Cells	132 (6×22)
Weight	32.5kg
Cells Type	N-type 182×105mm
Dimension (L×W×T)	2382×1134×30mm
Packing	36pcs/Pallet, 720pcs/40HQ

Cable(Including connector)	4.0mm <sup>2</sup> , 300/200mm in length, length can be customized
Glass	2.0mm High Transmission, Antireflection Coating
Junction Box	IP68, 3 Bypass Diodes
Connector	MC4 Compatible

## Electrical Characteristics

Module Type	DHN-66Z20/DG(BW)											
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Test conditions												
Maximum Power (Pmax/W)	585	441	590	445	595	448	600	452	605	456	610	460
Open-circuit Voltage (Voc/V)	47.2	44.8	47.4	45.0	47.6	45.2	47.8	45.4	48.0	45.6	48.2	45.8
Maximum Power Voltage (Vmp/V)	39.9	37.9	40.1	38.1	40.3	38.3	40.5	38.5	40.7	38.7	40.9	38.9
Short-circuit Current (Isc/A)	15.58	12.58	15.64	12.63	15.70	12.68	15.76	12.72	15.82	12.77	15.88	12.82
Maximum Power Current (Imp/A)	14.66	11.63	14.71	11.67	14.76	11.71	14.81	11.75	14.86	11.79	14.91	11.83
Module Efficiency (STC)	21.66		21.84		22.03		22.21		22.40		22.58	
Refer Bifacial Factor									80±5%			

STC-Standard Test Environment: Irradiance 1000W/m<sup>2</sup>, Cell temperature 25°C, Spectrum AM1.5

NOCT-Standard Test Environment: Irradiance 800W/m<sup>2</sup>, Ambient temperature 20°C, Spectrum AM1.5, Wind speed 1m/s

## Double-Sided Power Generation Parameters (Rear gain)

5%	Maximum Power (Pmax)	614	620	625	630	635	641	646	651	656
	Module Efficiency (%)	22.7	22.9	23.1	23.3	23.5	23.7	23.9	24.1	24.3
15%	Maximum Power (Pmax)	672.8	678.5	684.3	690.0	695.8	701.5	707.3	713.0	718.8
	Module Efficiency (%)	24.9	25.1	25.3	25.5	25.8	26.0	26.2	26.4	26.6
25%	Maximum Power (Pmax)	731.3	737.5	743.8	750.0	756.3	762.5	768.8	775.0	781.3
	Module Efficiency (%)	27.1	27.3	27.5	27.8	28.0	28.2	28.5	28.7	28.9

## Operating Parameters

Maximum System Voltage	1500V DC
Operating Temperature	-40 ~ +85°C
Maximum Series Fuse Rating	30A
Nominal Operating Cell Temperature	45°C±2°C
Application Level	Class A

## Temperature Coefficient

Temperature Coefficient of Isc (α <sub>Isc</sub> )	0.046%/°C
Temperature Coefficient of Voc (β <sub>Voc</sub> )	-0.25%/°C
Temperature Coefficient of Pmax (γ <sub>Pmp</sub> )	-0.29%/°C
Snow load, frontside / Wind load, backside	5400Pa/2400Pa

# POWER OPTIMIZERS

# Power Optimizer

S1000 / S1200



SolarEdge's most advanced, cost-effective Power Optimizer for commercial and large field installations

## Greater Energy Yields

- High efficiency (99.5%) with module-level MPPT, for maximized system energy production and revenue, and fast project ROI
- Supports high power and bifacial PV modules, and high string current for more power per string

## Maximum Protection with Built-In Safety

- Designed to automatically reduce high DC voltage to touch-safe levels, upon grid/inverter shutdown, with SafeDC™
- Includes SolarEdge Sense Connect, allowing continuous monitoring to detect overheating due to installation issues or connector-level wear and tear

## Lower BoS Costs

- Flexible system design enables maximum space utilization and up to 2x longer string lengths, 50% less cables, fuses and combiner boxes
- Supports connection of two PV modules in series with easy cable management and fast installation times

## Simpler O&M

- Module-level system monitoring enabling pinpointed fault detection and remote, time-saving troubleshooting

# Power Optimizer

## S1000 / S1200

Power Optimizer Model (Typical Module Compatibility)	S1000 (for up to 2 x high power or bifacial modules)	S1200	Units
<b>INPUT<sup>(1)</sup></b>			
Rated Input DC Power <sup>(2)</sup>	1100	1300	W
Absolute Maximum Input Voltage (Voc)	125		Vdc
MPPT Operating Range	12.5 – 105		Vdc
Maximum Continuous Input Current	15		Adc
Maximum Short Circuit Current (Isc) of Connected PV Module	20		Adc
Maximum Efficiency	99.5		%
Weighted Efficiency	98.8		%
Overvoltage Category	II		
<b>OUTPUT DURING OPERATION</b>			
Maximum Output Current	18	20	Adc
Maximum Output Voltage	80		Vdc
<b>OUTPUT DURING STANDBY (POWER OPTIMIZER DISCONNECTED FROM INVERTER OR INVERTER OFF)</b>			
Safety Output Voltage per Power Optimizer	1±0.1		Vdc
<b>STANDARD COMPLIANCE</b>			
EMC	FCC Part 15, IEC 61000-6-2, and IEC 61000-6-3 – Class B, EN 55011		
Safety	IEC 62109-1 (class II safety), UL 3741		
Material	UL 94 V-0, UV Resistant		
RoHS	Yes		
Fire Safety	VDE-AR-E 2100-712:2013-05		
<b>INSTALLATION SPECIFICATIONS</b>			
Compatible SolarEdge Inverters	All commercial three phase inverters		
Maximum Allowed System Voltage	1000		Vdc
Dimensions (W x L x H)	129 x 165 x 52 / 5.08 x 6.49 x 2.047	129 x 165 x 59 / 5.08 x 6.49 x 2.32	mm / in
Weight (including cables)	1064 / 2.3	1106 / 2.4	gr / lb
Input Connector	MC4 <sup>(3)</sup>		
Input Wire Length	Short Input: 0.1 / 0.32 Long Input: 1.3 / 4.26 <sup>(4)</sup>	Short Input: 0.1 / 0.32 Long Input: 1.6 / 5.24 <sup>(4)</sup>	m / ft
Output Connector	MC4		
Output Wire Length	(+) 4.7 (-) 0.10 / (+) 15.41 (-) 0.32	(+) 5.3 (-) 0.10 / (+) 17.38 (-) 0.32	m / ft
Operating Temperature Range <sup>(5)</sup>	-40 to +85 / -40 to +185		°C / °F
Protection Rating	IP68 / NEMA6P		
Relative Humidity	0 – 100		%
Maximum Operating Altitude	2000		m

(1) For detailed Power Optimizer/PV module compatibility guidelines, refer to the [Application Note – Power Optimizer Compatibility with PV Modules](#).

(2) Rated power of the module at STC will not exceed the power optimizer Rated Input DC Power. Modules with up to +5% power tolerance are allowed.

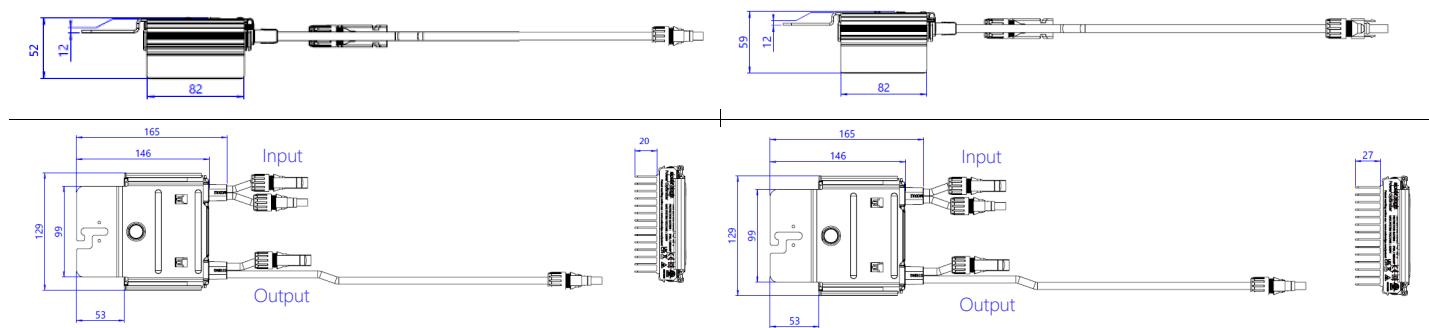
(3) For other connector types please contact SolarEdge.

(4) For S-Series models with long input cables (1.3m / 4.26ft or 1.6m / 5.24ft), the Sense Connect feature is only enabled on the output cable connectors.

(5) For ambient temperatures above +65°C / +149°F power derating is applied. Refer to the [Temperature Derating Technical Note](#) for details.

S1000 Mechanical Drawing

S1200 Mechanical Drawing



\* When installing SolarEdge power optimizers, maintaining clearance is required. Refer to the [Power Optimizer Clearance Application Note](#) for more details.

# / PV System Design

## S1000

PV System Design Using a SolarEdge Inverter <sup>(1)(2)(3)</sup>		230/400V Grid SE15K <sup>(4)</sup>	230/400V Grid SE25K*	230/400V Grid SE27.6K*	230/400V Grid SE30K*	230/400V Grid SE33.3K*	277/480V Grid SE40K*	Units
Compatible Power Optimizers		\$1000						
Minimum String Length	Power Optimizers	14	14	14	15	14	15	
	PV Modules	27	27	27	29	27	29	
Maximum String Length	Power Optimizers <sup>(5)</sup>	30	30	30	30	30	30	
	PV Modules	60	60	60	60	60	60	
Maximum Continuous Power per String [W]		13,950	13,500	13,950	15,300	13,500	15,300	
Maximum Allowed Connected Power per String <sup>(6)</sup>	1 string: 16,200	1 string: 15,750	1 string: 16,200	1 string: 17,550	2 strings: 15,750	1 – 2 strings: 17,550		
	2 strings or more: 18,950	2 strings or more: 18,500	2 strings or more: 18,950	2 strings or more: 20,300	3 strings or more: 18,500	3 strings or more: 20,300		
Parallel Strings of Different Lengths or Orientations		Yes						
Maximum Difference in Number of Power Optimizers Allowed Between the Shortest and Longest String Connected to the Same Inverter Unit		5 Power Optimizers						

\*The same rules apply for Synergy units of equivalent power ratings, that are part of the modular Synergy Technology inverter.

(1) S1000 cannot be mixed with S1200 in the same string. For P-series compatibility please refer to the [SolarEdge Power Optimizer Inter-Compatibility Technical Note](#).

(2) For each string, a Power Optimizer may be connected to a single PV module if:

- 1) Each Power Optimizer is connected to a single PV module (the entire string has a 1:1 configuration).
- 2) It is the only Power Optimizer connected to a single PV module.

(3) For SE15K and above, the minimum STC DC connected power should be 11KW.

(4) SE15K is compatible with S1000 only in India.

(5) When connecting to inverters that support Rapid Shutdown, each string must contain fewer than 28 power optimizers to meet NEC Rapid Shutdown requirements.

(6) To connect more STC power per string, design your project using [SolarEdge Designer](#).

## S1200

PV System Design Using a SolarEdge Inverter <sup>(7)(8)(9)</sup>		230/400V Grid SE15K <sup>(10)*</sup>	230/400V Grid SE25K*	230/400V Grid SE27.6K*	230/400V Grid SE30K, SE33.3K <sup>(11)</sup>	277/480V Grid SE40K*	Units				
Compatible Power Optimizers		\$1200									
Minimum String Length	Power Optimizers	14	14	14	15	15					
	PV Modules	27	27	27	29	29					
Maximum String Length	Power Optimizers <sup>(12)</sup>	30	30	30	30	30					
	PV Modules	60	60	60	60	60					
Maximum Continuous Power per String [W]		15,500	15,000	15,500	17,000	17,000					
Maximum Allowed Connected Power per String <sup>(13)</sup>	1 string or more: 20,500	1 string: 17,250	1 string: 17,750	1 string: 19,250	1 – 2 strings: 19,250						
						2 strings or more: 23,000	3 strings or more: 23,000				
Parallel Strings of Different Lengths or Orientations		Yes									
Maximum Difference in Number of Power Optimizers Allowed Between the Shortest and Longest String Connected to the Same Inverter Unit		5 Power Optimizers									

\*The same rules apply for Synergy units of equivalent power ratings, that are part of the modular Synergy Technology inverter.

(7) S1200 cannot be mixed with any other power optimizer in the same string.

(8) For each string, a Power Optimizer may be connected to a single PV module if:

- 1) Each Power Optimizer is connected to a single PV module (the entire string has a 1:1 configuration).
- 2) It is the only Power Optimizer connected to a single PV module.

(9) For SE15K and above, the minimum STC DC connected power should be 11KW.

(10) SE15K is compatible with S1200 only in India.

(11) To connect an S1200 power optimizer with an SE33.3K inverter, you must toggle the Fixed String Voltage from 750Vdc to 850Vdc via SolarEdge SetApp. For details, see [this application note](#).

(12) When connecting to inverters that support Rapid Shutdown, each string must contain fewer than 28 power optimizers to meet NEC Rapid Shutdown requirements.

(13) To connect more STC power per string, design your project using [SolarEdge Designer](#).

SolarEdge is a global leader in smart energy technology. By leveraging world-class engineering capabilities and with a relentless focus on innovation, SolarEdge creates smart energy solutions that power our lives and drive future progress.

SolarEdge developed an intelligent inverter solution that changed the way power is harvested and managed in photovoltaic (PV) systems. The SolarEdge DC optimized inverter maximizes power generation while lowering the cost of energy produced by the PV system.

Continuing to advance smart energy, SolarEdge addresses a broad range of energy market segments through its PV, storage, EV charging, UPS, and grid services solutions.

- [!\[\]\(2b06495ae64fd0e1becfd9668c8f8750\_img.jpg\) SolarEdge](#)
- [!\[\]\(565a032056c0e14c906cfa9fe8f9d157\_img.jpg\) @SolarEdgePV](#)
- [!\[\]\(3ecf8da9dffcb0b1f800f47fe2275dfb\_img.jpg\) @SolarEdgePV](#)
- [!\[\]\(32c88ab31a8bb99145c37ee6943c5116\_img.jpg\) SolarEdgePV](#)
- [!\[\]\(a26d533d6de7abd560581c7c69350fa0\_img.jpg\) SolarEdge](#)
- [!\[\]\(9456c5ecbc15151a9f46c11ce82fc938\_img.jpg\) www.solaredge.com/corporate/contact](mailto:www.solaredge.com/corporate/contact)

## [solaredge.com](http://solaredge.com)

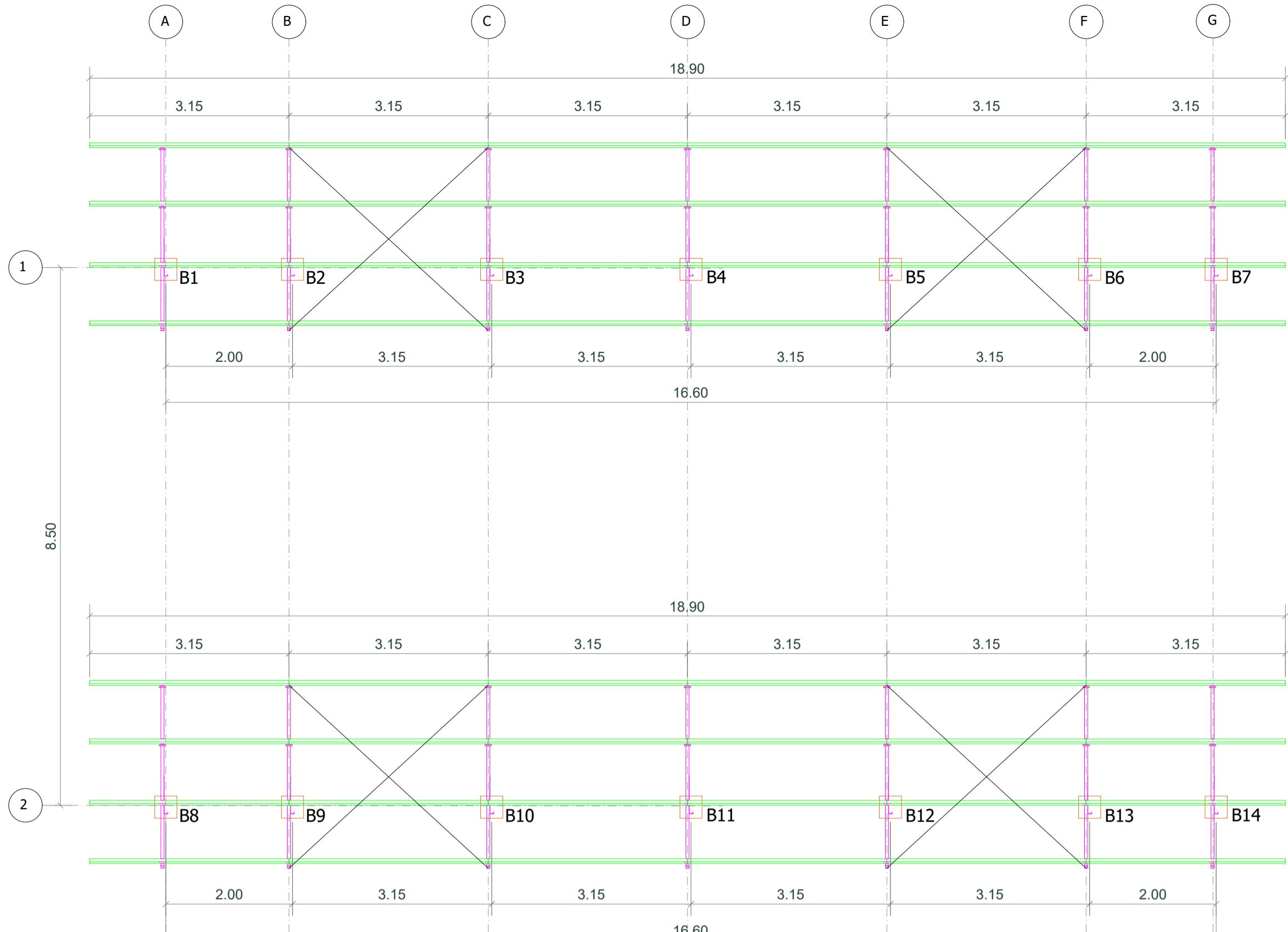
© SolarEdge Technologies, Ltd. All rights reserved. SOLAREDGE, the SolarEdge logo, OPTIMIZED BY SOLAREDGE are trademarks or registered trademarks of SolarEdge Technologies, Inc. All other trademarks mentioned herein are trademarks of their respective owners. Date: May 1, 2025 DS-000122-ROW Subject to change without notice.

**Cautionary Note Regarding Market Data and Industry Forecasts:** This brochure may contain market data and industry forecasts from certain third-party sources. This information is based on industry surveys and the preparer's expertise in the industry and there can be no assurance that any such market data is accurate or that any such industry forecasts will be achieved. Although we have not independently verified the accuracy of such market data and industry forecasts, we believe that the market data is reliable and that the industry forecasts are reasonable.

CE

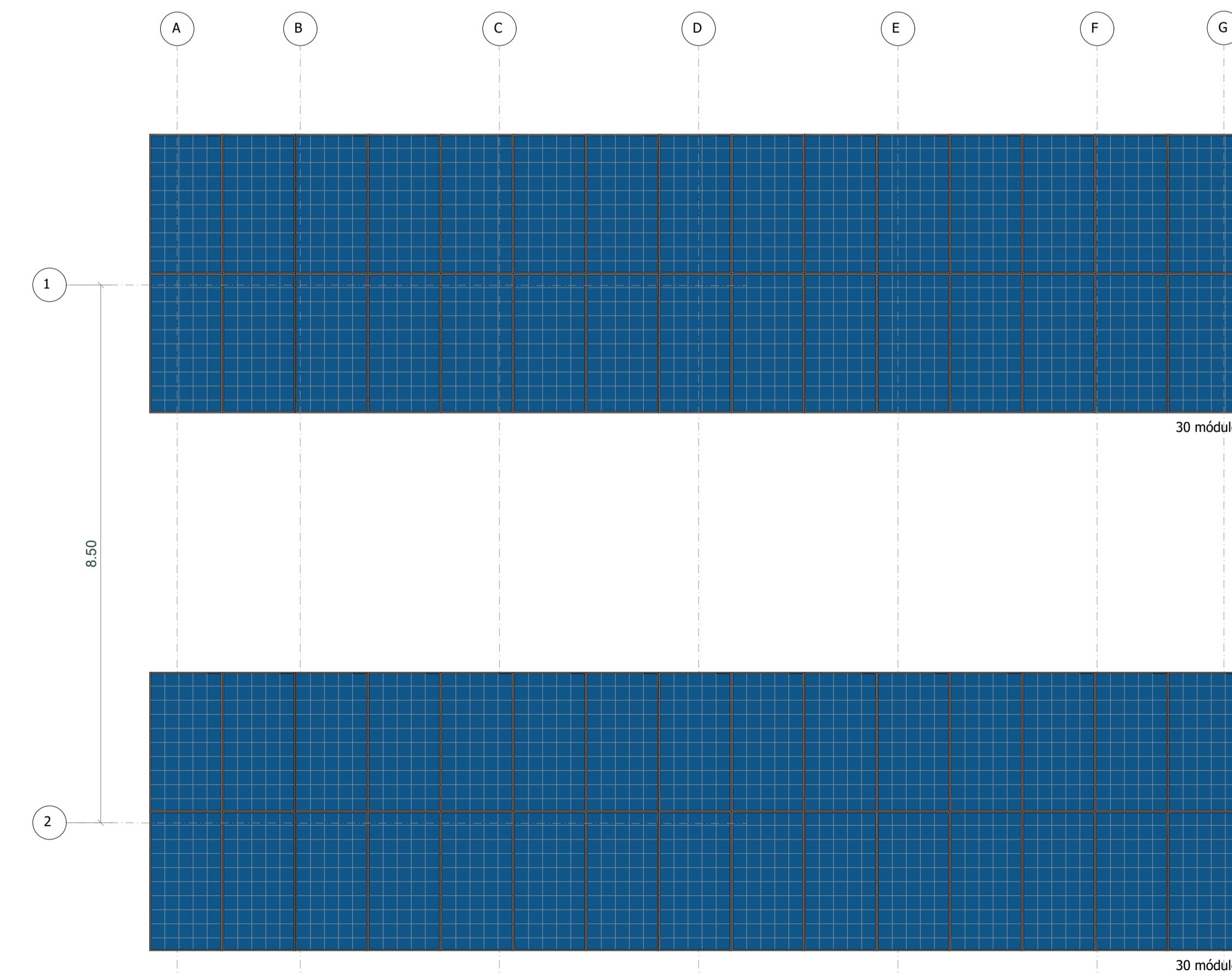
 solaredge





## 2 Implantação da estrutura

Sem Escala



## 3 Implantação de módulos

Sem Escala

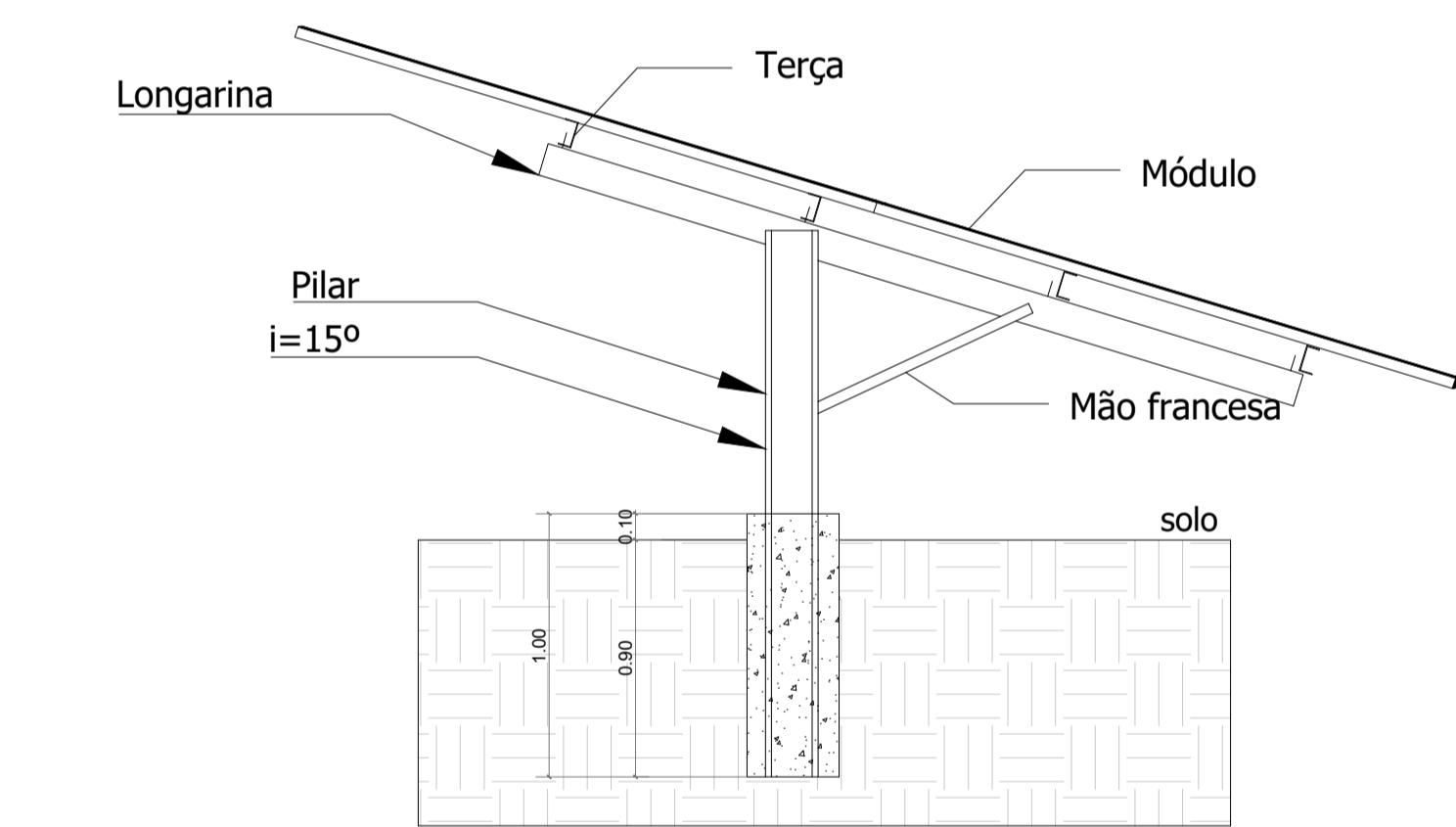
LEGENDA		RELAÇÃO DE PEÇAS			
ITEM	PEÇA	QTDE	MATERIAL	PROTEÇÃO	
01	PILAR 2100mm	14	AÇO CARBONO	GALVANIZADO A FOGO	
02	LONGARINA 3700mm	14	AÇO CARBONO	GALVANIZADO A FOGO	
03	MÃO FRANCESA 1200mm	14	AÇO CARBONO	GALVANIZADO A FOGO	
04	TERÇA 3144mm	24	AÇO CARBONO	GALVANIZADO A FOGO	
05	CONTRAVENTAMENTO HORIZONTAL 3150mm	8	AÇO CARBONO	GALVANIZADO A FOGO	
06	CONTRAVENTAMENTO VERTICAL 3150mm	8	AÇO CARBONO	GALVANIZADO A FOGO	



Curitibanos - SC  
-27.104489703022537, -50.64387276279139

## 1 Situação

Sem Escala



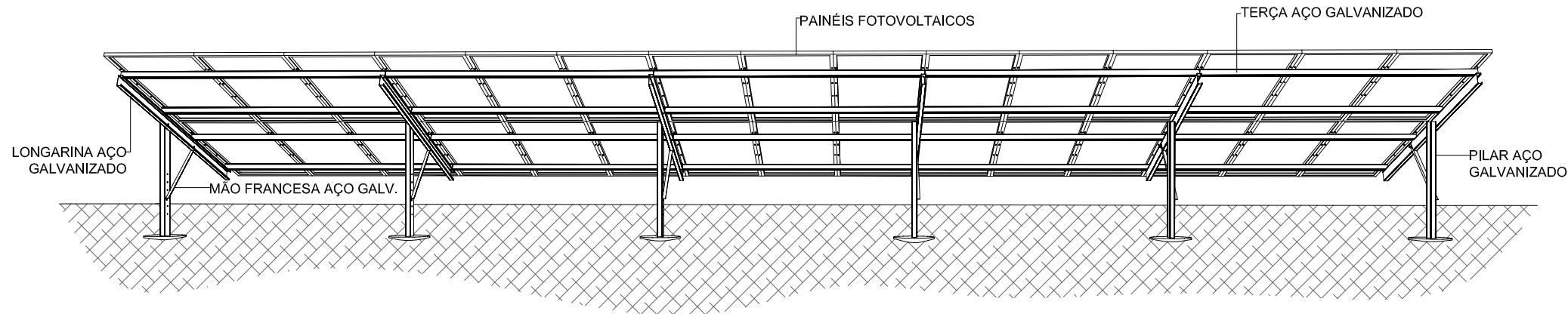
## 4 Detalhamento Tipico estrutura

Sem Escala

 <b>VICTOR TOLENTINO</b> <small>ARQUITETO E URBANISTA</small>	Equipe Técnica:
	Arqt. Victor Tolentino
	RRT's:
	Projeto:
	Execução:
	LOCAL DO PROJETO: Selma Camargo - Curitibanos - SC
	PROJETO: Arquitetônico - Usina de solo
DATA: Outubro de 2025	ESCALA: Indicada
	FOLHA FORMATO: A1
	PRANCHA: 1/2



## MANUAL DE INSTALAÇÃO DA ESTRUTURA - R05



### INFORMAÇÕES GERAIS:

#### FERRAMENTAS/EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS:

- CHAVE DE BOCA PARA PARAFUSO SEXTAVADO 1/2" ;
- CHAVE DE BOCA PARA PARAFUSO SEXTAVADO 3/8" ;
- CHAVE DE BOCA PARA PARAFUSO SEXTAVADO 5/16" ;
- PARAFUSADEIRA COM BOCAL PARA PARAFUSO AUTOBROCANTE CABEÇA SEXTAVADA 5/16" ;
- NÍVEL, PRUMO E TRENA;
- TRANSFERIDOR DE GRAUS;
- ESQUADRO OU FERRAMENTAS SIMILARES.

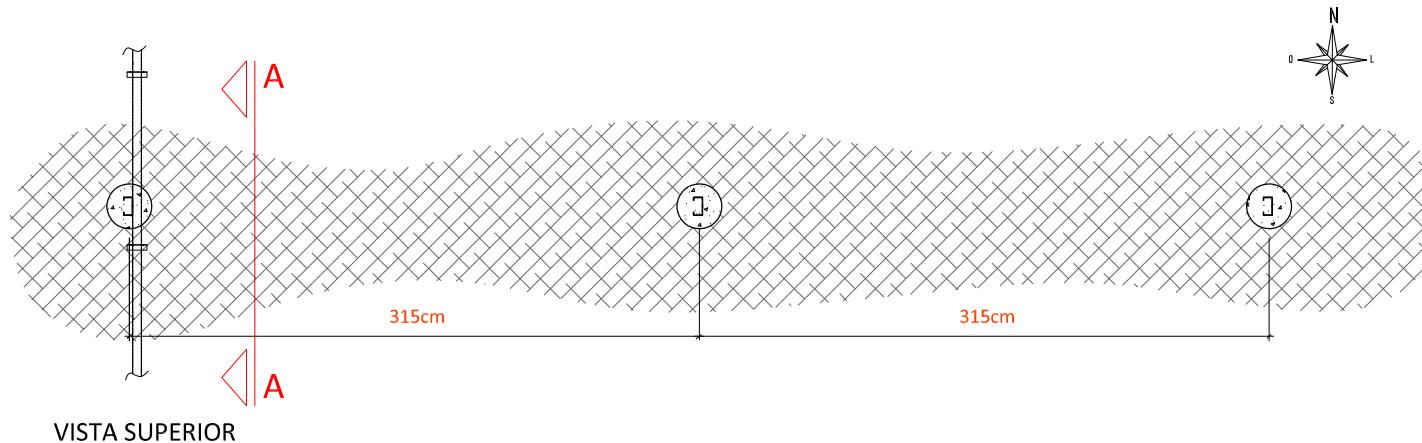
#### ATENÇÃO!

- NÍVELAMENTO E ESQUADREJAMENTO DA ESTRUTURA;
- CONFERÊNCIA DOS ACESSÓRIOS DE LIGAÇÃO;
- CONFERÊNCIA DO TIPO DE FIXAÇÃO DOS PAINÉIS QUE SERÁ EMPREGADA.

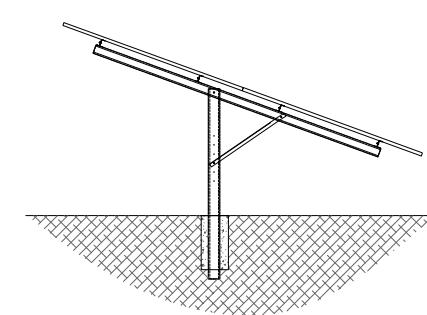


## MANUAL DE INSTALAÇÃO DA ESTRUTURA - R05

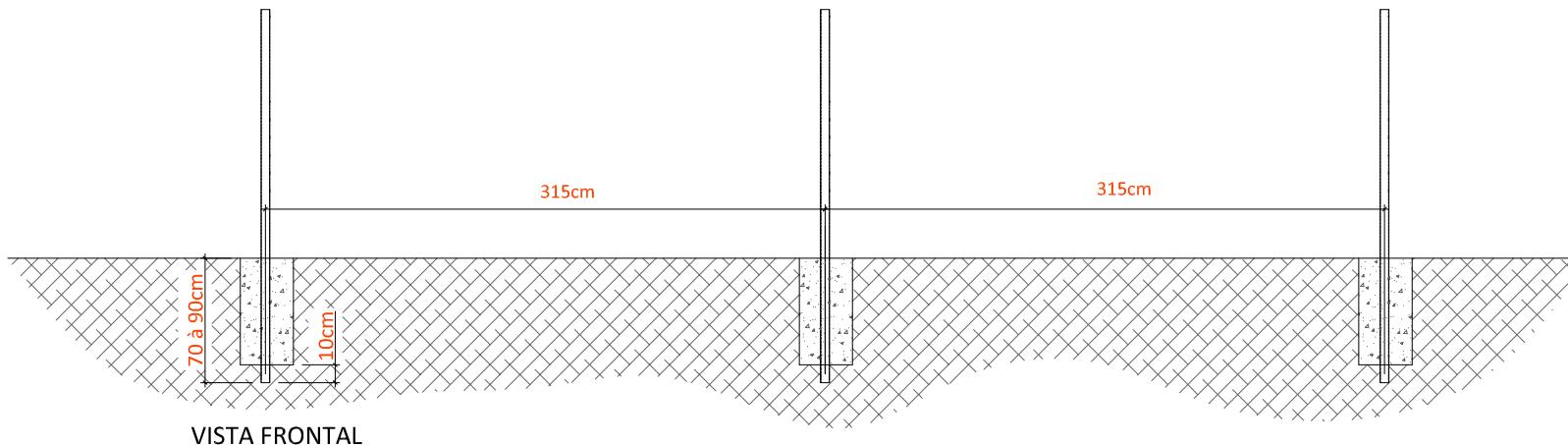
**PASSO 1** - CONCRETAR OS PILARES COM 70cm à 90cm DE PROFUNDIDADE. MANTENDO ENTRE EIXO DOS PILARES A DISTÂNCIA DE 315cm. CERTIFICAR-SE O LADO CORRETO DOS PILARES ANTES DA CONCRETAGEM, PARA QUE APÓS MONTADA A ESTRUTURA INCLINE PARA O LADO CORRETO. SE O NORTE ESTA APONTANDO PARA CIMA, COMO MOSTRA O DESENHO, O LADO ABERTO DO PILAR PRECISA ESTAR VIRADO PARA A ESQUERDA.



VISTA SUPERIOR



CORTE A-A



VISTA FRONTAL

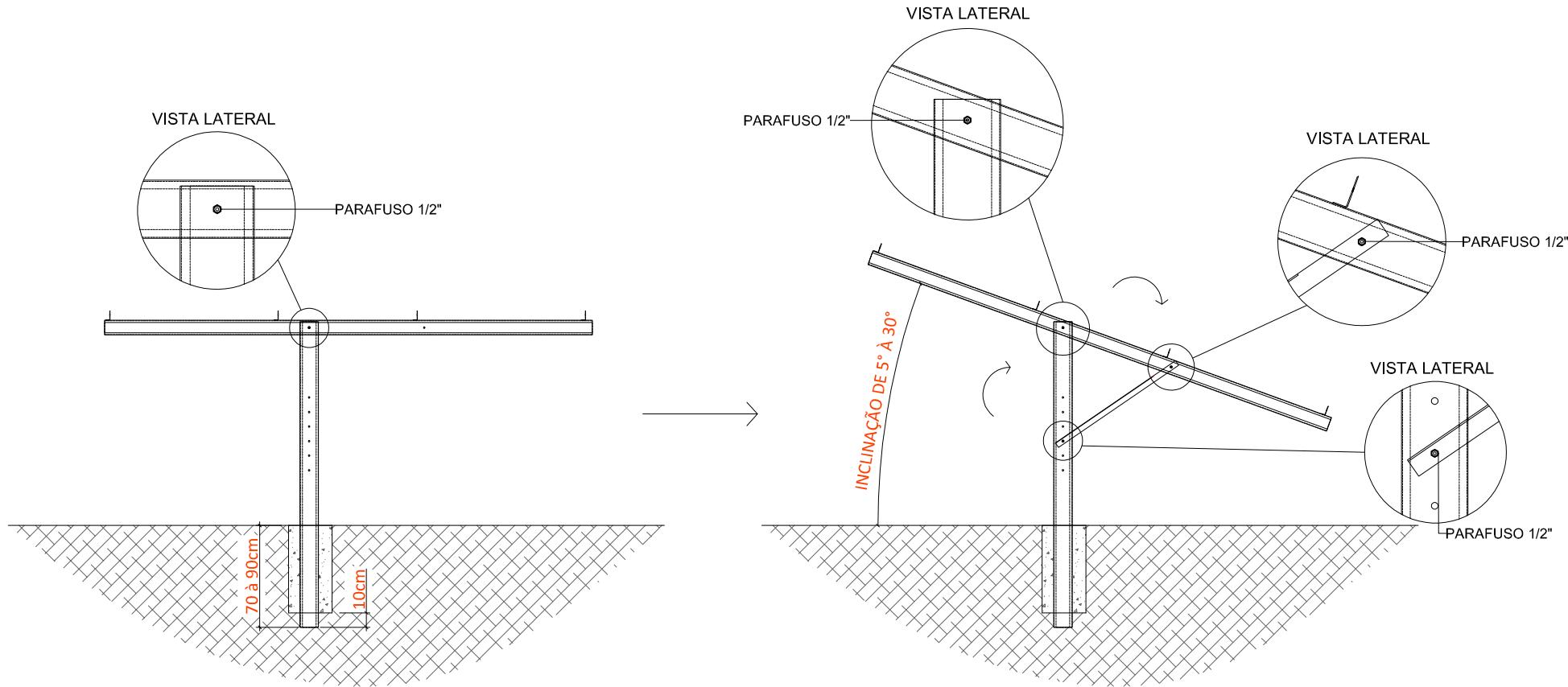
SUGESTÃO: ESTACA COM Ø40cm DE DIÂMETRO.

OBSERVAÇÃO: A FUNDAÇÃO INDICADA É UMA SUGESTÃO, SEM LEVAR EM CONTA O TIPO DE SOLO QUE A ESTRUTURA SERÁ INSTALADA, FICANDO ASSIM POR CONTA DO CLIENTE ESSE DIMENSIONAMENTO.



## MANUAL DE INSTALAÇÃO DA ESTRUTURA - R05

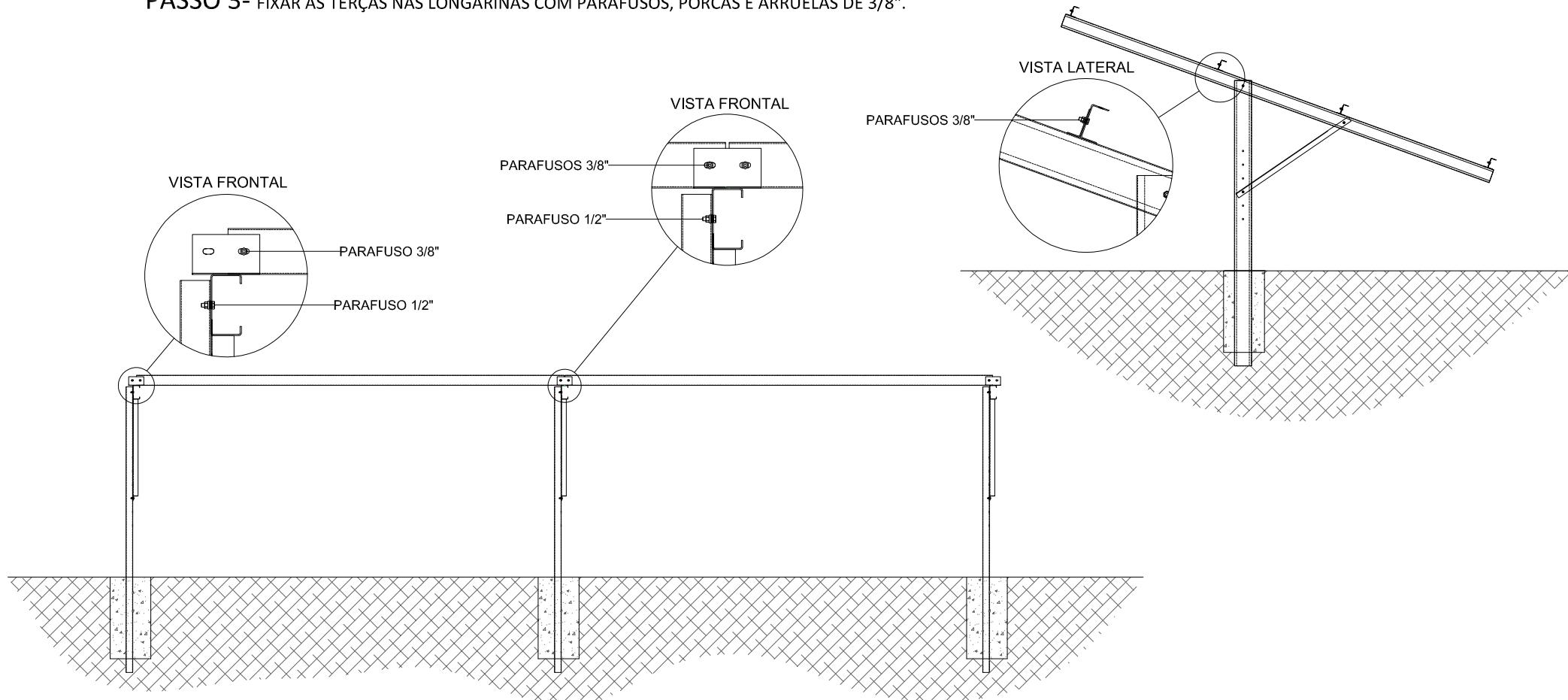
**PASSO 2- FIXAR AS LONGARINAS NOS PILARES COM PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS DE 1/2". NA SEQUÊNCIA, REGULAR A INCLINAÇÃO DE ACORDO COM A REGIÃO DA OBRA UTILIZANDO A MÃO FRANCESA, A FIXAÇÃO NESTA CONEXÃO TAMBÉM UTILIZA PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS DE 1/2".**





## MANUAL DE INSTALAÇÃO DA ESTRUTURA - R05

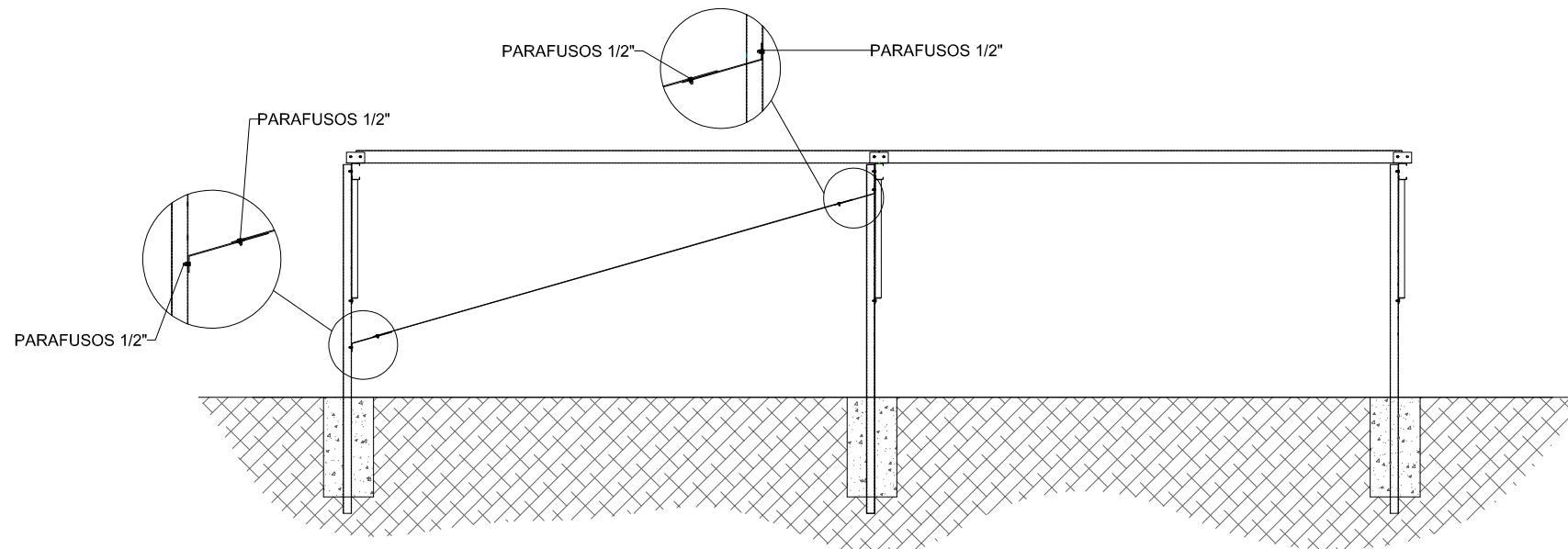
PASSO 3- FIXAR AS TERÇAS NAS LONGARINAS COM PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS DE 3/8".





## MANUAL DE INSTALAÇÃO DA ESTRUTURA - R05

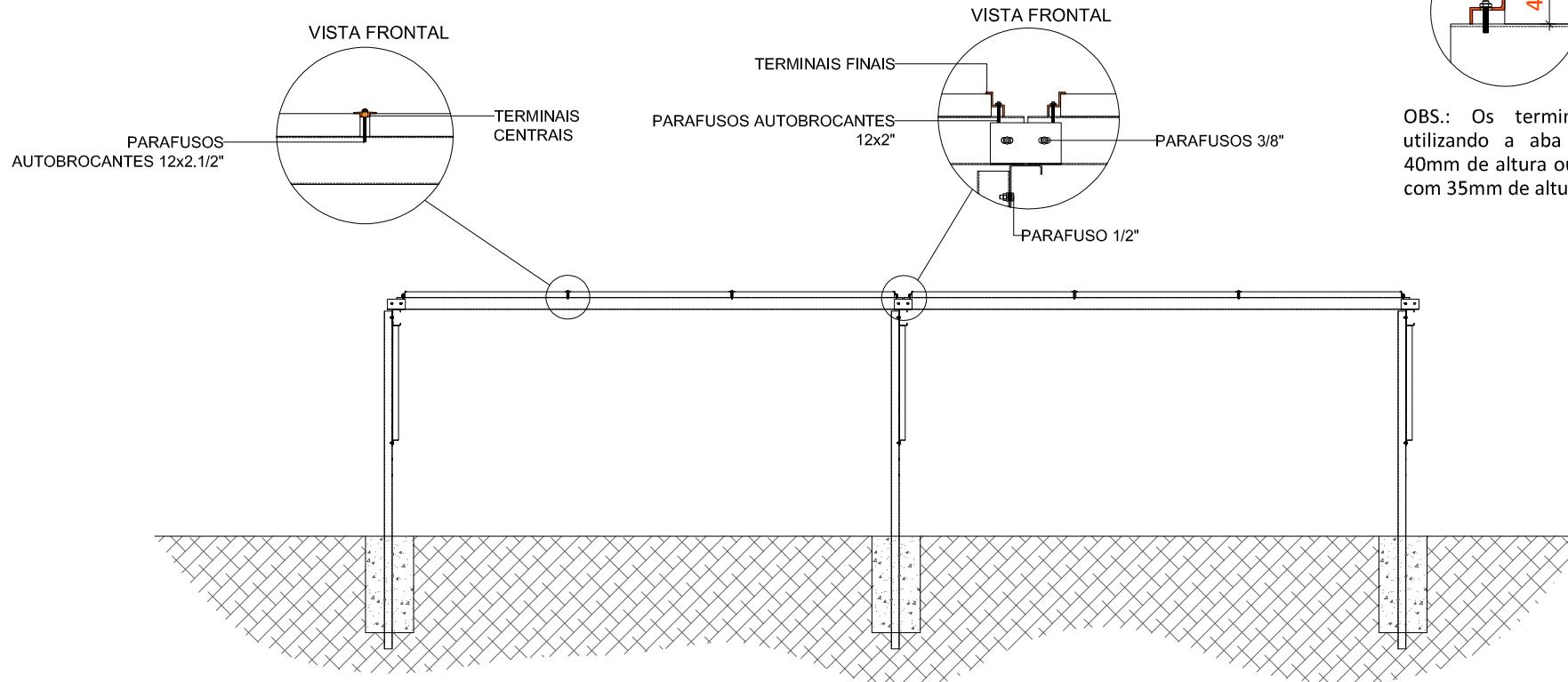
**PASSO 4** - INSTALAR AS BARRAS DE CONTRAVENTAMENTO NAS EXTREMIDADES (INÍCIO E FIM DE CADA FILEIRA DE ESTRUTURAS). A LIGAÇÃO DO CONTRAVENTAMENTO, SERÁ FEITA COM PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS 1/2".



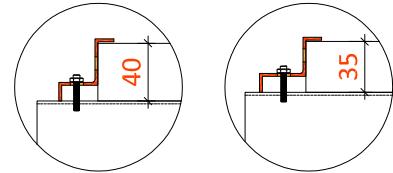


## MANUAL DE INSTALAÇÃO DA ESTRUTURA - R05

**PASSO 5 (FIXAÇÃO COM TERMINAIS)** - INSTALAR OS PAINÉIS SOBRE AS TERÇAS, COM TERMINAIS CENTRAIS E FINAIS, UTILIZANDO OS PARAFUSOS AUTOBROCANTES.



DETALHE DOS TERMINAIS FINAIS



OBS.: Os terminais podem ser fixados utilizando a aba maior para painéis com 40mm de altura ou a aba menor para painéis com 35mm de altura.

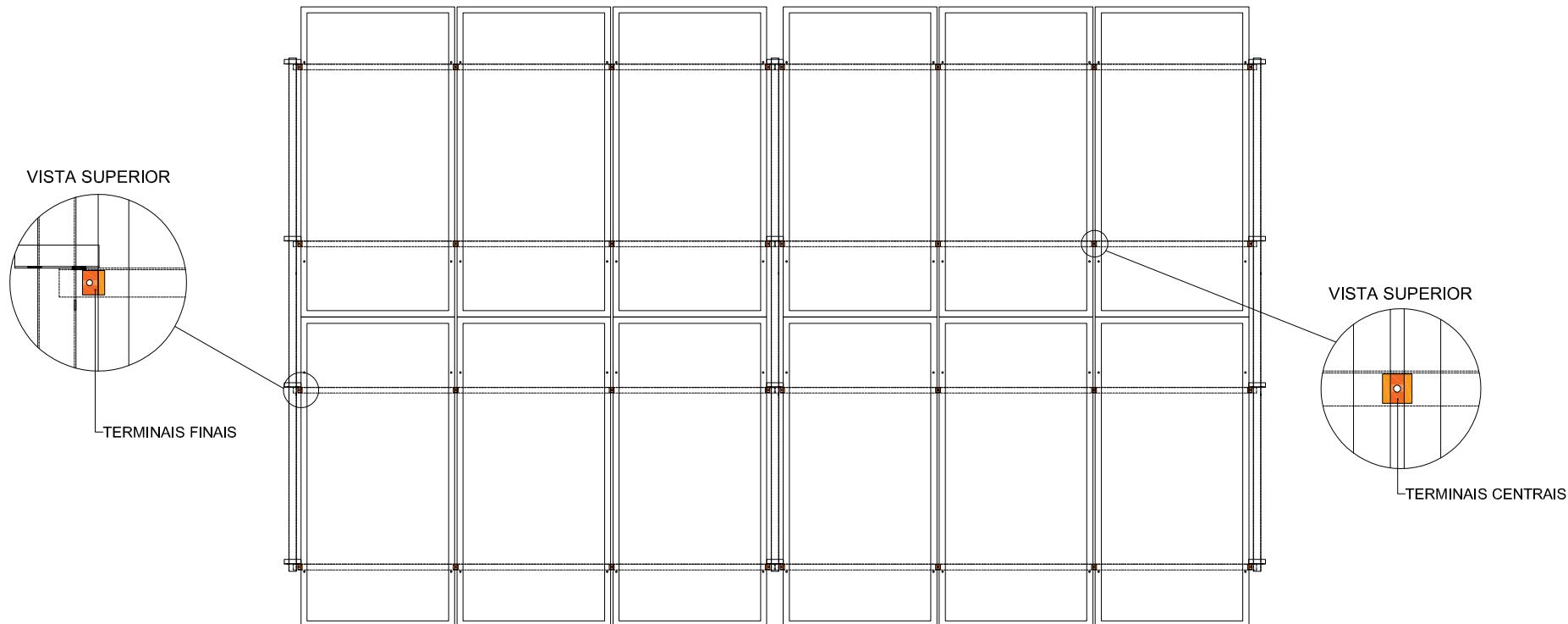
ESPECIFICAÇÕES - PARAFUSOS AUTOBROCANTES					
BITOLA	RESISTÊNCIA À TORÇÃO N.m (mín.)	CAMADA DE PROTEÇÃO	DUREZA SUPERFICIAL	DUREZA DE NÚCLEO	MATÉRIA PRIMA
5,5	10,4	0,1 - 0,23	530 HV0,3 (mín)	320-400 HV10	Aço baixo carbono

Fonte: Ciser.



## MANUAL DE INSTALAÇÃO DA ESTRUTURA - R05

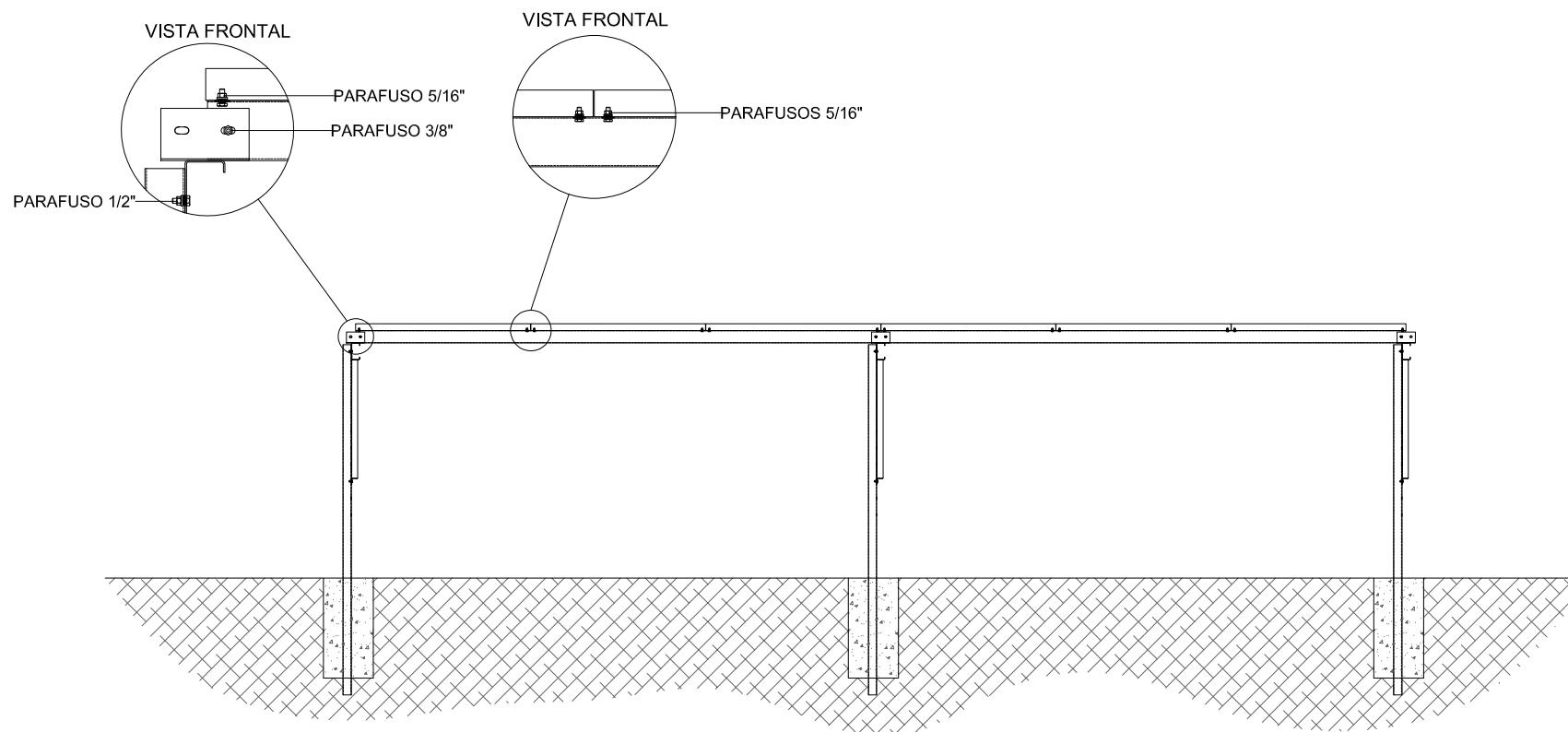
**PASSO 5 (FIXAÇÃO COM TERMINAIS)** - INSTALAR OS PAINÉIS SOBRE AS TERÇAS, COM TERMINAIS CENTRAIS E FINAIS, UTILIZANDO OS PARAFUSOS AUTOBROCANTES.





## MANUAL DE INSTALAÇÃO DA ESTRUTURA - R05

**PASSO 5 (FIXAÇÃO POR BAIXO)** - INSTALAR OS PAINÉIS SOBRE AS TERÇAS, COM PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS DE 5/16", UTILIZANDO A FURAÇÃO EXISTENTE NO FRAME DOS PAINÉIS.

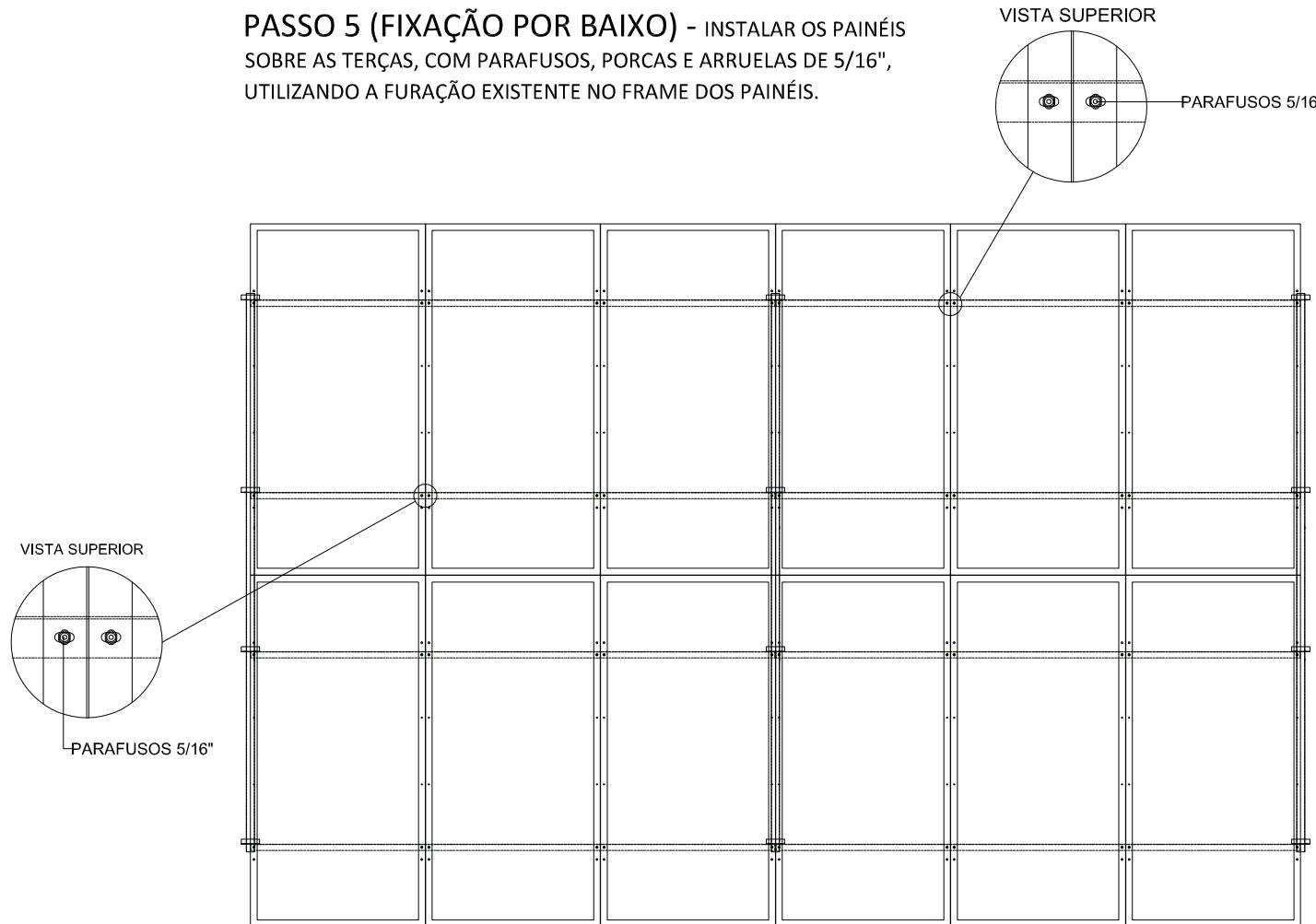


**OBSERVAÇÃO:** ESTE TIPO DE FIXAÇÃO, APLICA-SE APENAS PARA PAINÉIS COM LARGURAS SUPERIORES À 103cm, PARA PAINÉIS COM LARGURAS INFERIORES UTILIZAR SEMPRE FIXAÇÃO COM TERMINAIS (PROJETO PERSONALIZADO).



## MANUAL DE INSTALAÇÃO DA ESTRUTURA - R05

**PASSO 5 (FIXAÇÃO POR BAIXO)** - INSTALAR OS PAINÉIS SOBRE AS TERÇAS, COM PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS DE 5/16", UTILIZANDO A FURAÇÃO EXISTENTE NO FRAME DOS PAINÉIS.

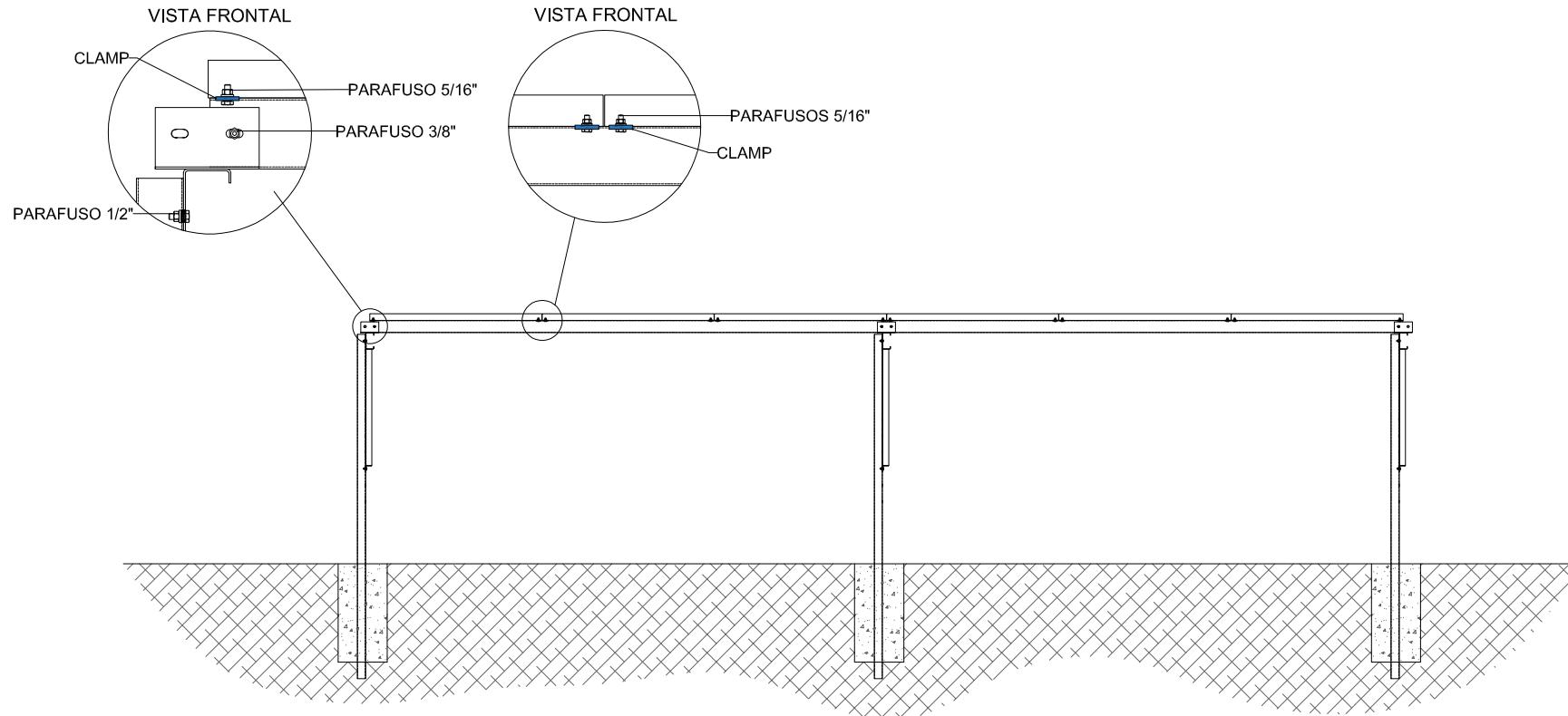


**OBSERVAÇÃO:** ESTE TIPO DE FIXAÇÃO, APLICA-SE APENAS PARA PAINÉIS COM LARGURAS SUPERIORES À 103cm, PARA PAINÉIS COM LARGURAS INFERIORES UTILIZAR SEMPRE FIXAÇÃO COM TERMINAIS (PROJETO PERSONALIZADO).



## MANUAL DE INSTALAÇÃO DA ESTRUTURA - R05

**PASSO 5 (COM CLAMPS)** - INSTALAR OS PAINÉIS SOBRE AS TERÇAS UTILIZANDO OS CLAMPS. FIXAR E APERTAR OS CLAMPS COM PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS DE 5/16". É NECESSÁRIO 4 CLAMPS POR PAINEL.

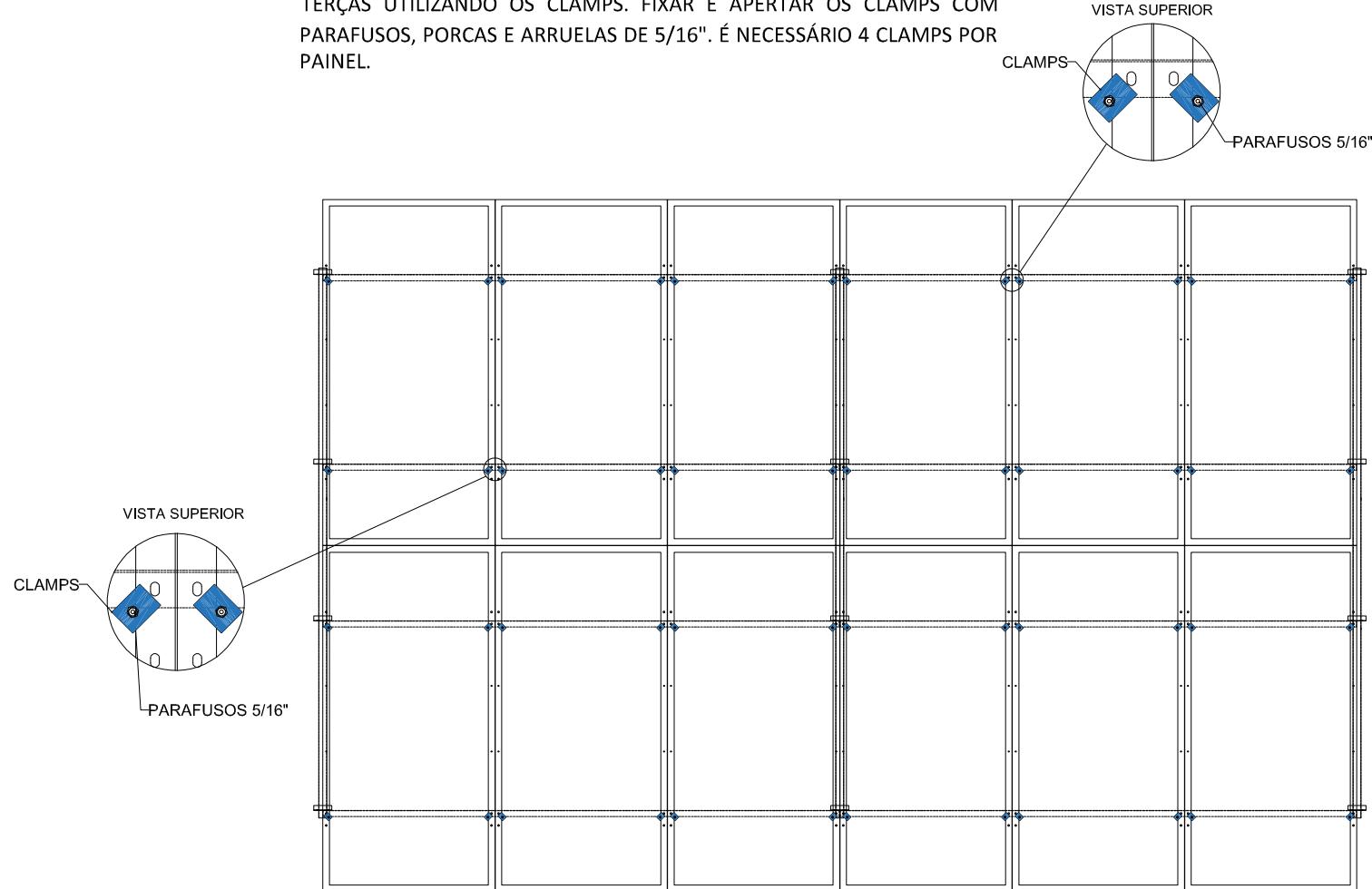


**OBSERVAÇÃO:** ESTE TIPO DE FIXAÇÃO, APLICA-SE APENAS PARA PAINÉIS COM LARGURAS SUPERIORES À 103cm, PARA PAINÉIS COM LARGURAS INFERIORES UTILIZAR SEMPRE FIXAÇÃO COM TERMINAIS (PROJETO PERSONALIZADO).



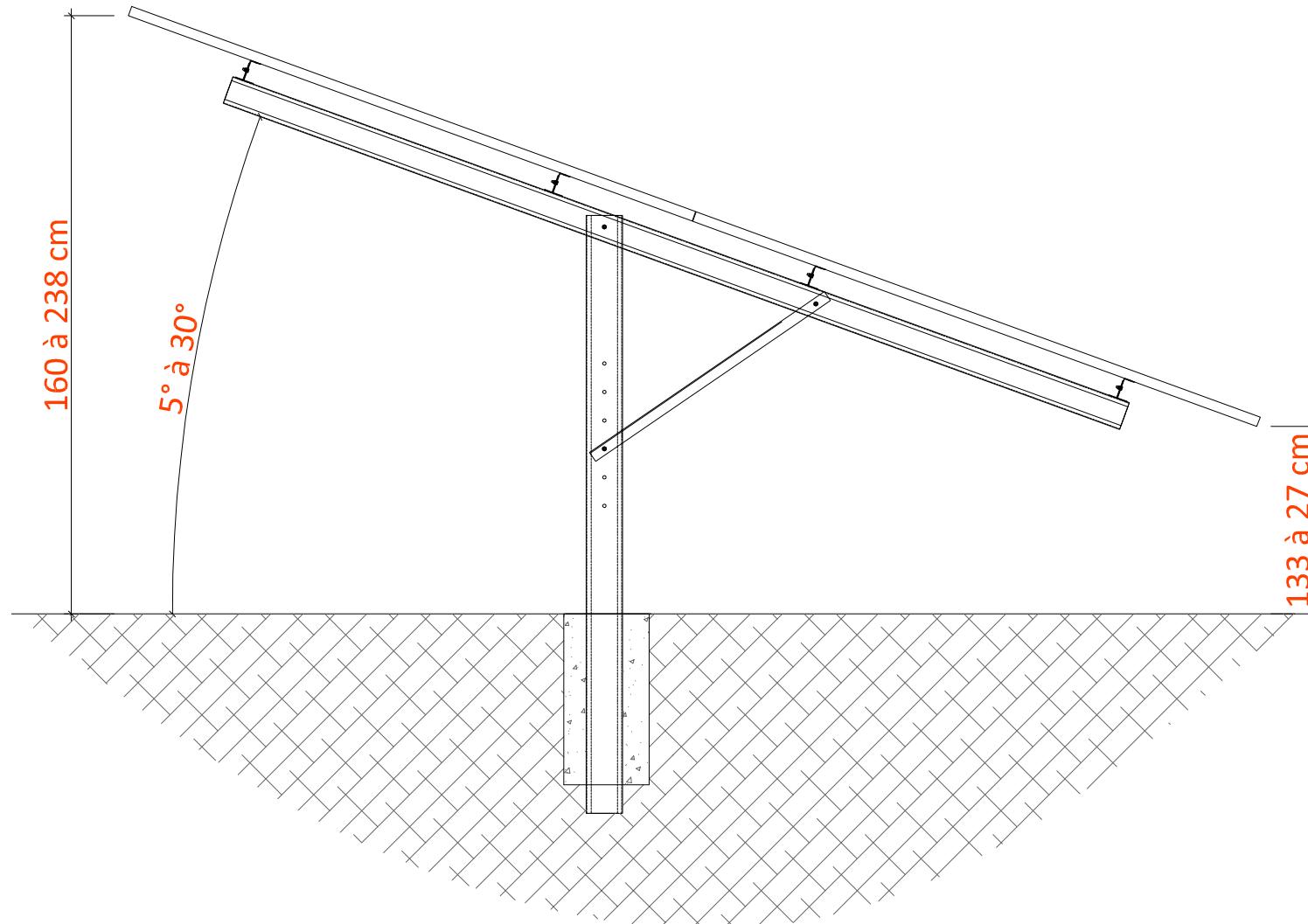
## MANUAL DE INSTALAÇÃO DA ESTRUTURA - R05

**PASSO 5 (COM CLAMPS)** - INSTALAR OS PAINÉIS SOBRE AS TERÇAS UTILIZANDO OS CLAMPS. FIXAR E APERTAR OS CLAMPS COM PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS DE 5/16". É NECESSÁRIO 4 CLAMPS POR PAINEL.





## MANUAL DE INSTALAÇÃO DA ESTRUTURA - R05





**MODULAR**  
ESTRUTURAS

## FICHA TÉCNICA

TIPO DE ESTRUTURA: ESTRUTURA 2 LINHAS

QTDE PAINÉIS POR ESTRUTURA: 6 PAINÉIS

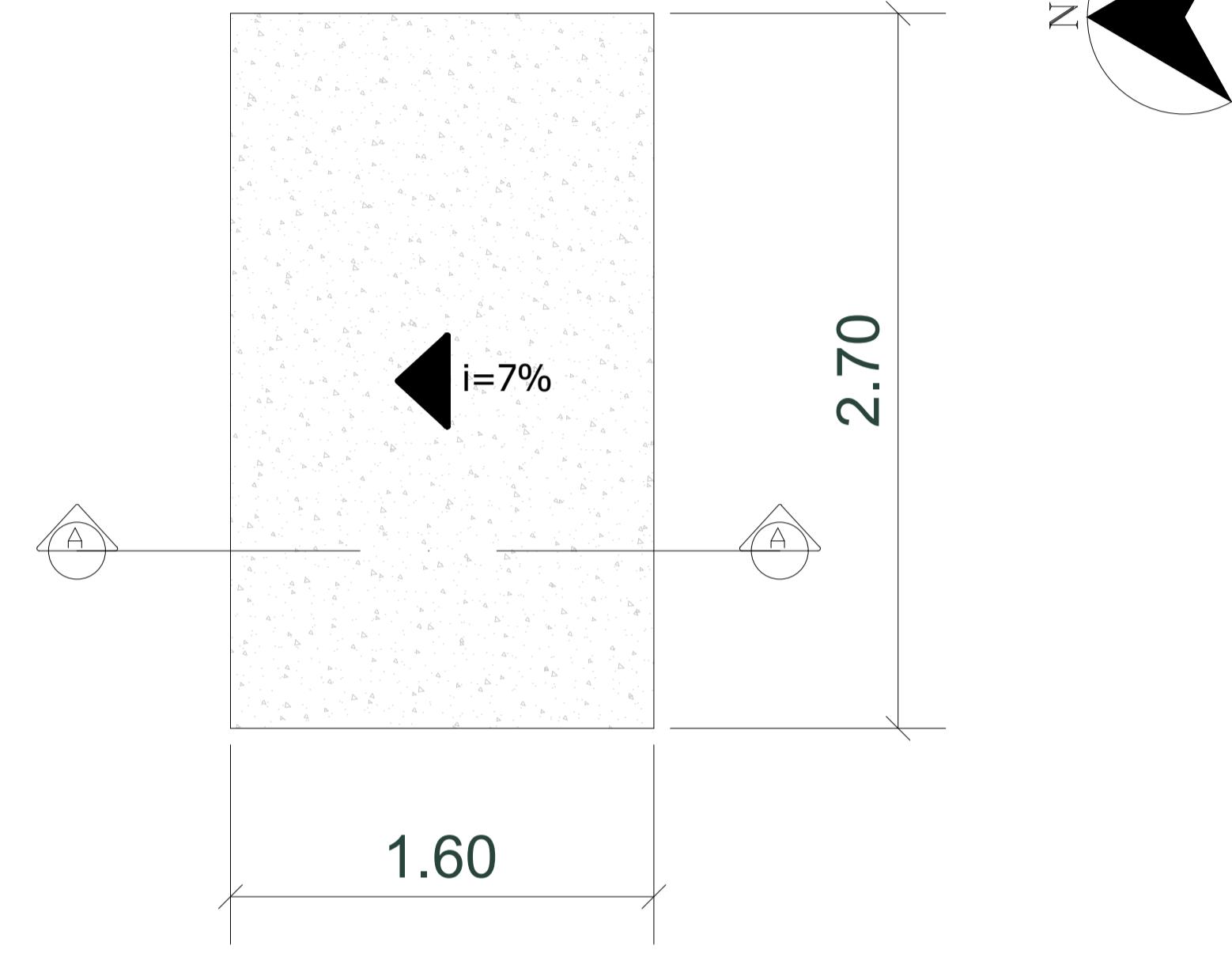
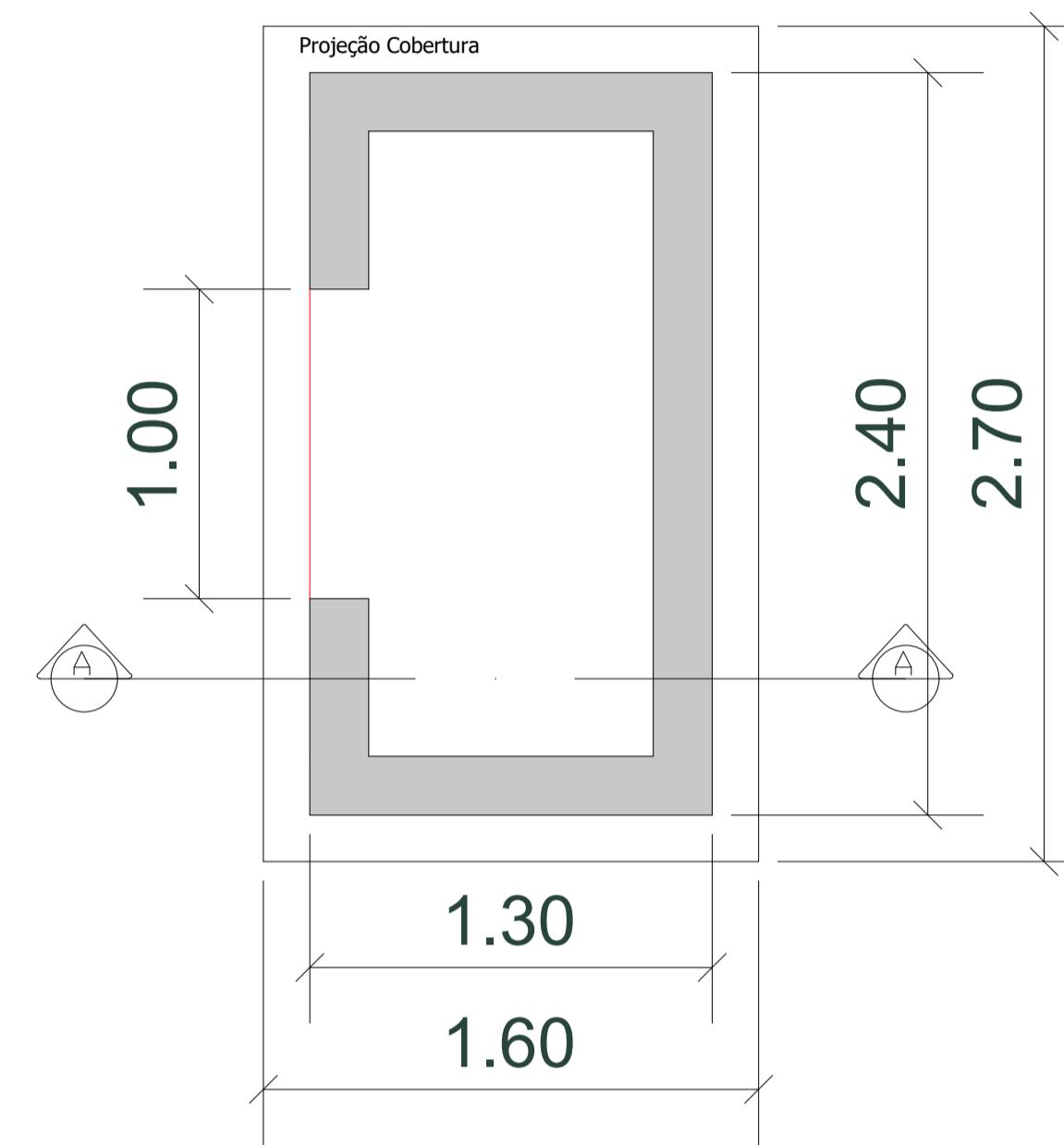
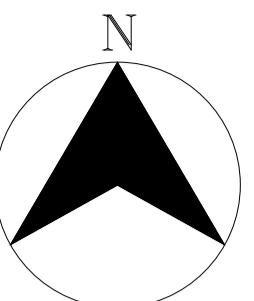
ITEM	NOME DA PEÇA	MATERIAL	PROTEÇÃO
1	PILAR	AÇO CARBONO	GALVANIZADO À FOGO (espessura ~ 112 micras)
2	LONGARINA	AÇO CARBONO	GALVANIZADO À FOGO (espessura ~ 112 micras)
3	MÃO FRANCESA	AÇO CARBONO	GALVANIZADO À FOGO (espessura ~ 112 micras)
4	TERÇA	AÇO CARBONO	GALVANIZADO À FOGO (espessura ~ 112 micras)
5	CONTRAVENTAMENTO	AÇO CARBONO	GALVANIZADO À FOGO (espessura ~ 112 micras)
6	CLAMP/TERMINAL (FIXAÇÃO)	ALUMÍNIO	ALUMÍNIO
6	PARAFUSOS	AÇO CARBONO	ZINCADO BRANCO

Ambiente C3 ou menor: 25 anos

Ambiente C4: 15 anos

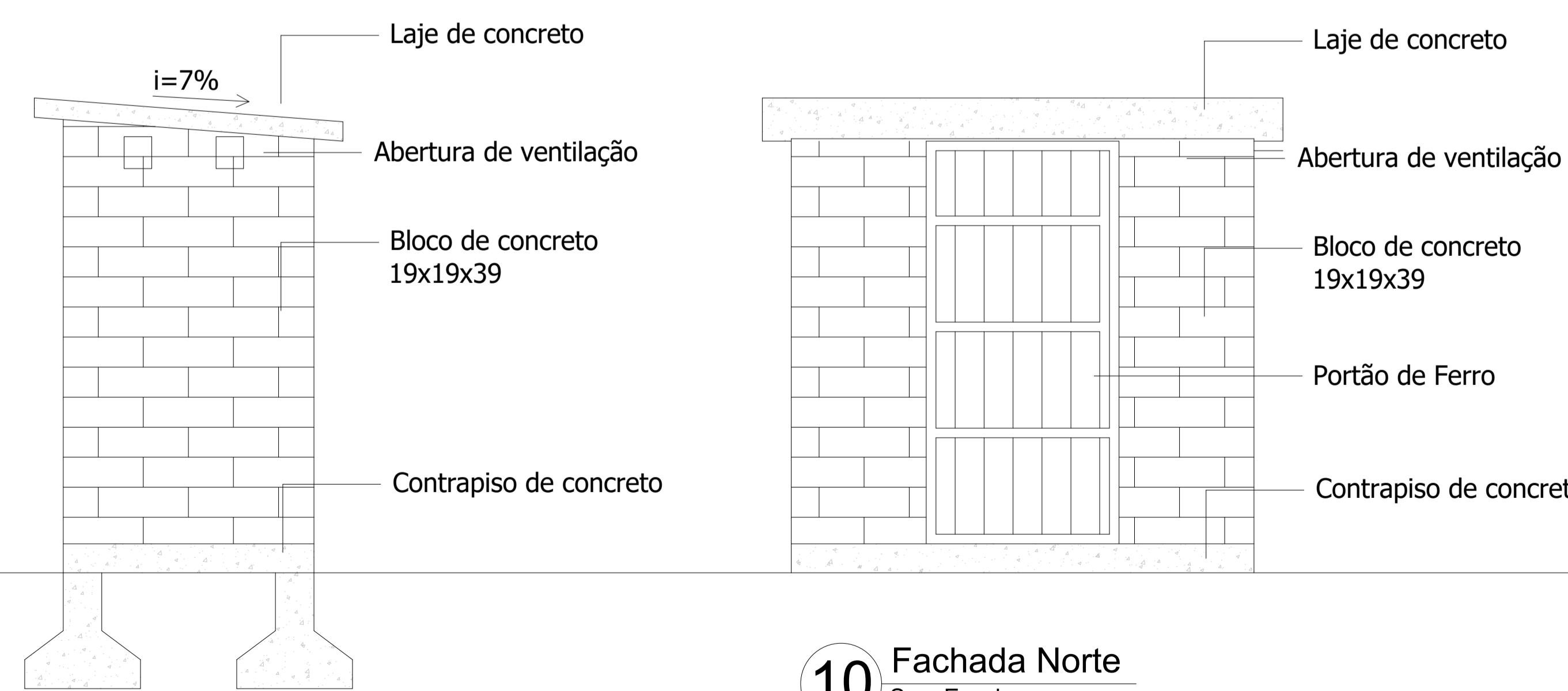
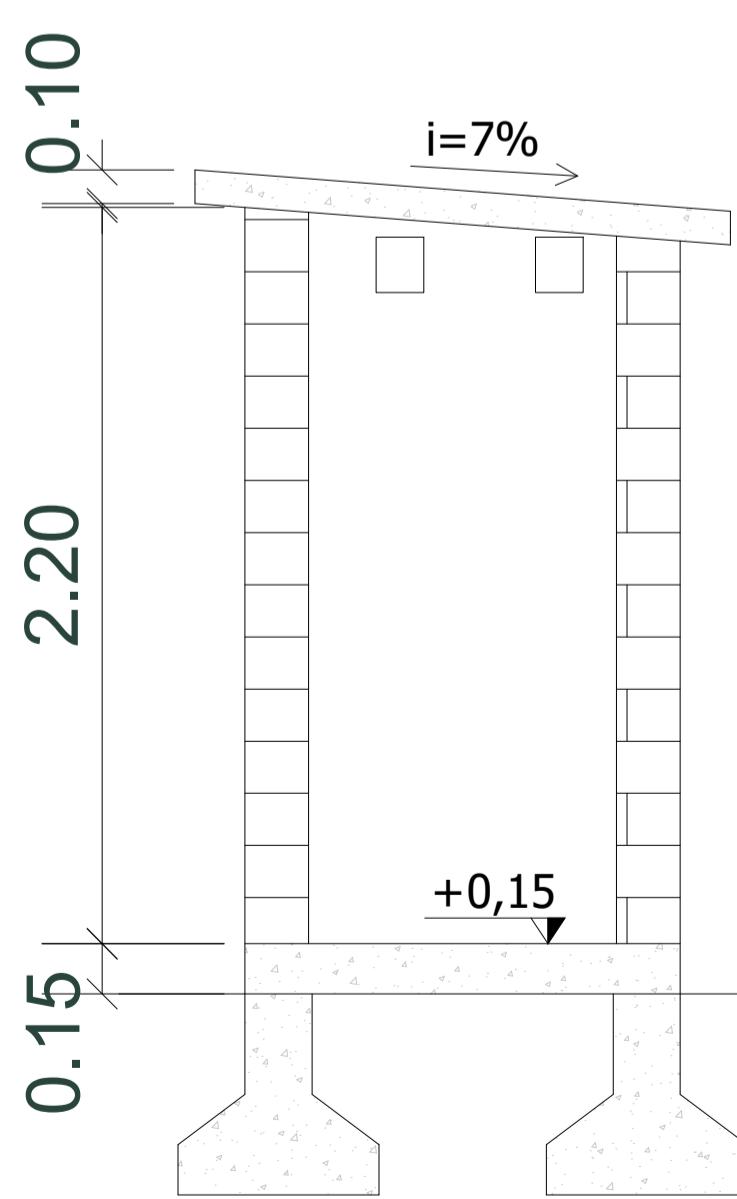
**GARANTIA:** Ambiente C5: 8 anos

Ambiente C5M (Litorâneo): 5 anos



Curitibanos - SC  
-27.104489703022537, -50.64387276279139

5 Implantação  
Sem Escala



 <b>VICTOR TOLENTINO</b> <small>ARQUITETO E URBANISTA</small>	Equipe Técnica:
	Arqt. Victor Tolentino
RRT's: Projeto: Execução:	
LOCAL DO PROJETO: Selma Camargo - Curitibanos - SC	
PROJETO: Arquitetônico - Usina de solo	
DATA:	Outubro de 2025
ESCALA:	Indicada
FOLHA FÔRATO:	A1
PRANCHA:	2/2

# Inversor trifásico para o Brasil

SE20.1K / SE27.6K / SE33.3K / SE40K



## Projetado especialmente para trabalhar com otimizadores de potência

- ✓ Inversor com tensão fixa para eficiência superior (98,3%) e strings mais longas
- ✓ Comissionamento rápido e fácil do inversor diretamente do celular utilizando o SolarEdge SetApp
- ✓ Pequeno, o mais leve da categoria e de fácil instalação
- ✓ DPS classe II (opcional) para RS485, CC e CA: melhor proteção contra surtos elétricos
- ✓ Sobredimensionamento de até 175%
- ✓ Monitoramento a nível de módulo integrado, com ethernet ou comunicação sem fio para visibilidade completa do sistema
- ✓ Recursos de segurança avançados proteção de arco elétrico integrada e rápido desligamento opcional
- ✓ IP65 — Instalação externa e interna
- ✓ Caixa de Conexão CC integrada (opcional) — eliminando a necessidade de uma caixa de junção externa

# / Inversor trifásico para o Brasil

## SE20.1K / SE27.6K / SE33.3K / SE40K

Aplicável a inversores com part number	SEXXK-BRX0IXXXX						
	SE20.1K	SE27.6K	SE33.3K	SE40K			
<strong>SAÍDA CA</strong>							
Potência Nominal	11.600 @ 220/127 20.100 @ 380/220	15.200 @ 220/127 26.400 @ 380/220	18.400 @ 220/127 31.750 @ 380/220	40.000 @ 277/480	W		
Potência Máxima	11.600 @ 220/127 20.100 @ 380/220	15.200 @ 220/127 26.400 @ 380/220	18.400 @ 220/127 31.750 @ 380/220	40.000 @ 277/480			
Tensão Nominal (FF/FN)	380 / 220 ; 220 / 127			480 / 277	Vca		
Faixa de Tensão (FF/FN)	323 - 437 / 187 - 253 ; 187 - 253 / 108 - 146			422.5 - 529 / 244 - 305	Vca		
Frequência Nominal	60 ± 5%				Hz		
Máxima Corrente Injetada (por Fase)	30,45	40	48,25		Aca		
Redes trifásicas compatíveis	3 W + PE, 4 W + PE						
Monitoramento de Rede, Proteção Anti-ilhamento, Fator de Potência Configurável, Limites Configuráveis por País	Sim						
Distorção harmônica total	≤ 3				%		
Faixa de fator de potência	+/- de 0,8 a 1						
Máxima Corrente Residual Injetada <sup>1</sup>	100				mA		
<strong>ENTRADA CC</strong>							
Máxima Potência-Pico (STC)	20.300 @ 220 / 127 35.175 @ 380 / 220	26.600 @ 220 / 127 46.200 @ 380 / 220	32.200 @ 220 / 127 55.500 @ 380 / 220	70.000 @ 277/480	W		
Transformer-less, Não aterrado	Sim						
Máxima Tensão de Entrada	600 @220/127 900 @380/220			1.000 @ 277/480	Vcc		
Tensão Nominal de Entrada	400 @220/127 750 @380/220			850 @ 277/480	Vcc		
Máxima Corrente de Entrada	30,45	40	48,25		Acc		
Proteção Contra Inversão de Polaridade	Sim						
Detecção de Falha de Isolamento à Terra	Sensibilidade de 167 kΩ <sup>(2)</sup>						
Máxima Eficiência do inversor	98,3			98,1	%		
Eficiência Europeia (média)	98				%		
Consumo de energia noturno	< 4				W		
<strong>CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS</strong>							
Interfaces de comunicação suportadas <sup>(3)</sup>	2 x RS485, Wi-Fi (opcional), Celular (opcional)						
Gerenciamento Smart Energy	Limitação de exportação						
Comissionamento do inversor	Com o aplicativo de celular SetApp usando o ponto de acesso Wi-Fi integrado para conexão local						
Proteção de arco elétrico	Integrada, configurável pelo usuário (de acordo com UL1699B)						
Rápido Desligamento	Opcional <sup>(4)</sup> (Automático pela desconexão da Rede CA)						
Proteção contra Surtos (DPS) RS485 Plug-in	Opcional						
Proteção contra Surtos (DPS) CA, CC	Tipo II, substituível em campo, opcional						
<strong>UNIDADE SAFETY DC (OPCIONAL)</strong>							
Seccionadora CC - 2 Polos	1000 V / 48,25 A						
Fusíveis CC - 1 Polo	Opcional, 25 A						
Conformidade à Norma	UTE-C15-712-1						
<strong>CONFORMIDADE ÀS NORMAS</strong>							
Segurança	IEC-62109, AS3100						
Padrões de conexão à Rede <sup>(5)</sup>	VDE-AR-N-4105, AS-4777, CEI-021, VDE 0126-1-1, CEI-016, BDEW, EN 50549-1						
Emissões	IEC61000-6-2, IEC61000-6-3 Class A, IEC61000-3-11, IEC61000-3-12						
RoHS	Sim						
<strong>ESPECIFICAÇÕES DA INSTALAÇÃO</strong>							
Diâmetro do prensa-cabo de saída CA / seção do cabo / seção do cabo PE	Diâmetro do cabo: de 19 a 28 mm / de 4 a 16 mm <sup>2</sup> / de 4 a 16 mm <sup>2</sup>						
Entrada CC <sup>(6)(7)</sup>	4 pares MC4						
Entrada CC com unidade Safety DC <sup>(6)(7)</sup>	4 strings: Prena-Cabo: Cabo com diâmetro 5 - 10 mm / Seção do cabo 2,5 - 16 mm <sup>2</sup>						
Dimensões (AxLxP)	550 x 317 x 273				mm		
Dimensões com a unidade Safety DC (AxLxP)	840 x 328 x 300				mm		
Peso	32				kg		
Peso com a unidade Safety DC	36,5				kg		
Faixa de temperatura de operação	de -40 a +60 <sup>(8)</sup>				°C		
Resfriamento	Ventilador (substituível pelo usuário)						
Nível de ruído	< 62				dBA		
Grau de Proteção	IP65 – ambientes externos e internos						
Montagem	Suporte fornecido						

(1) Se for necessário um DR externo, seu valor de atuação deverá ser maior ou igual a 100 mA por unidade

(2) Quando permitido pelos regulamentos locais

(3) A conectividade de Wi-Fi requer uma conexão com um componente de Wi-Fi adicional, vendido separadamente. Para mais detalhes, fale com seu revendedor da SolarEdge ou acesse: <https://www.solaredge.com/products/communication>

(4) Inverters with rapid shutdown part number: SExxK-xxRxXXXX

(5) Consulte todos os padrões na categoria Certifications (Certificações) em: <http://www.solaredge.com/groups/support/downloads>

(6) A Entrada CC está disponível com conectores MC4 ou Prena-Cabo identificado pelos part number dos inversores. Para maiores informações, consulte a SolarEdge

(7) Somente conectores MC4 fabricados pela Stäubli são aprovados para uso

(8) Para informações sobre 'de-rating', consulte: <https://www.solaredge.com/sites/default/files/se-temperature-derating-note.pdf>



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE SANTA CATARINA – CREA-SC**

**CERTIDÃO DE REGISTRO DE PESSOA JURÍDICA**

**1. EMPRESA**

Razão social: R.v. Energia Comercio De Equipamentos Eletricos Ltda

Número de registro: 185906-0

Tipo de registro: Registro Matriz

Data de aprovação: 04/01/2022

CNPJ: 36.157.179/0001-32

**Endereço de contrato:**

Rua Amarildo Jose Da Rosa, 1830, -

Cidade: Tubarão

Bairro: Revoredo

CEP: 88704-650

Estado: SC

Telefone: (48) 3626-8572

**2. CONTRATO SOCIAL**

Número da alteração contratual: 1

Data da certificação: 20/01/2022

Capital social atual: R\$10.000,00 - (dez mil reais)

Objeto social aprovado junto ao CREA-SC:

Atividades tecnicas aprovadas pelo crea-sc, limitadas a(s) area(s) de engenharia eletrica: fabricacao de geradores de energia eletricas; instalacao de maquinas e equipamentos industriais; manutencao e reparacao de aparelhos e equipamentos para distribuicao e controle de energia eletrica; fabricacao de instrumentos de medidas eletricas e eletronicos; servicos de engenharia.

**3. FILIAIS**

Empresa sem filiais cadastradas.

**4. RESPONSÁVEIS TÉCNICOS**

**Registro: 140832-5**

RNP: 2515232078

Nome: Maxciel Neto Mendes

Pedido para anotação: 23/12/2021

Data de validade: Indeterminada

Título:

Engenheiro Eletricista

Atribuições do profissional:

artigo 8 da resolucao 218/73, do confea.

Vínculo técnico aprovado em: 04/01/2022

Órgão: Não Informado

Filial: Não consta

**Registro: 186909-1**

RNP: 2520677058

Nome: Lucas Goulart Ribeiro

Pedido para anotação: 15/02/2022

Data de validade: Indeterminada

Título:

Engenheiro Eletricista

Atribuições do profissional:

Artigo 7 da lei 5.194/66, artigos 8 e 9 da resolucao 218/73 do confea com o artigo 5 da resolucao 1073/2016 do confea.

Vínculo técnico aprovado em: 17/02/2022

Órgão: Não Informado

Filial: Não consta

**5. QUADRO TÉCNICO**

Empresa sem quadro técnico



Rod. Admar Gonzaga, 2125 - Itacorubi. Florianópolis, SC 88034-001

(48) 3331.2000 - falecom@crea-sc.org.br - www.crea-sc.org.br

A autenticidade do documento pode ser verificada no site

<https://sicweb.crea-sc.org.br/autenticidade/> mediante o preenchimento do

Token: d6f3af3c-7922-4846-a3b1-7382e3886d94



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE SANTA CATARINA – CREA-SC**

**6. CERTIDÃO**

Certificamos que a pessoa jurídica acima citada, encontra-se devidamente registrada junto a este Conselho Regional, nos termos da Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966.

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.

Este documento perderá a validade, caso ocorra qualquer modificação posterior dos elementos cadastrais nele contido e desde que não represente a situação correta ou atualizada do registro ou visto.

**Emitida em 16/10/2025 13:30:06, válida até 31/03/2026.**



Rod. Admar Gonzaga, 2125 - Itacorubi. Florianópolis, SC 88034-001

(48) 3331.2000 - falecom@crea-sc.org.br - www.crea-sc.org.br

A autenticidade do documento pode ser verificada no site  
<https://sicweb.crea-sc.org.br/autenticidade/> mediante o preenchimento do  
Token: d6f3af3c-7922-4846-a3b1-7382e3886d94



CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.137, de 31 de março de 2023 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.: **LUCAS GOULART RIBEIRO**

Registro.....: SC S1 186909-1

C.P.F.....: 082.096.829-38

Data Nasc....: 20/07/1992

Títulos.....: ENGENHEIRO ELETRICISTA

**•ART 09468839-5**

Empresa.....: R.V. ENERGIA COMERCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRIC

Contratante.: FLUSS HAUS BOLACHAS E CHOCOLATES ARTESANAIS

Proprietário.: FLUSS HAUS BOLACHAS E CHOCOLATES ARTESAN

Endereço Obra: ESTRADA GERAL VARGEM DO CEDRO 000

Bairro.....: VARGEM DO CEDRO

88765 - SAO MARTINHO - SC

Registrada em: 11/09/2024 Baixada em.. 14/10/2025

Período (Previsto) - Início: 11/09/2024 Término.....: 03/09/2025

Autoria: INDIVIDUAL

Tipo...: NORMAL

PROJETO

EXECUCAO

ATERRAMENTO DE INSTALACOES ELETRICAS EM BAIXA TENSAO

Dimensão do Trabalho ...: 1,00 NUMERO DE SISTEMAS

GERACAO SOLAR DE ENERGIA ELETRICA

Dimensão do Trabalho ...: 379,36 QUILOWATT(S)

VISTORIA

EXECUCAO

VERIFICACAO FINAL DE INSTALACOES ELETRICAS EM BAIXA TENSAO (CAPITULO 7

Dimensão do Trabalho ...: 379,36 QUILOWATT(S)

PROJETO

EXECUCAO

INSTALACAO ELETRICA EM BAIXA TENSAO P/ FINS RESIDENCIAIS/COMERCIAIS

Dimensão do Trabalho ...: 379,36 QUILOWATT(S)

INSTALACAO DO SISTEMA FOTOVOLTAICO COM 379 36KWP DE INVERSOR

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

Registro realizado a partir do protocolo nº 72500136880  
CAT nº 252025176538 de 16/10/2025, página 1 de 3

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



CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, certificado conforme processo n. 72500136880, 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. 252025176538

16/10/2025, 10:25:02

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](http://www.crea-sc.org.br)) ou no site do CONFEA ([www.confea.org.br](http://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](mailto:crea-sc@crea-sc.org.br)



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

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

Registro realizado a partir do protocolo nº 72500136880  
CAT nº 252025176538 de 16/10/2025, página 2 de 3



**FLUSS HAUS BOLACHAS E CHOCOLATES ARTESANAIS**  
**Estrada Geral Vargem do Cedro, SN, Vargem do**  
**Cedro – São Martinho - SC CNPJ: 03.508.928/0001-70**

**ATESTADO**

Atesto, para os fins de comprovação de capacidade técnica, que a empresa R.V. ENERGIA COMERCIO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS LTDA, com sede na Rua Amarildo José da Rosa, 1830, Revoredo, Tubarão - SC, CEP: 88704-460, registro no CREA-185906-0, inscrita no CNPJ 36.157.179/0001-32, projetou, construiu e concluiu para a Fluss Hauss Bolachas e Chocolates Artesanais, um sistema de geração distribuída por fonte fotovoltaica atividades técnicas e quantitativos conforme descritos abaixo:

<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>
01	Aterramento de Instalação elétrica	1	N. de Sistemas
02	Geração Solar de Energia Elétrica	379,36	kW
03	Verificação final de instalações elétricas em baixa tensão	379,36	kW
04	Instalação Elétrica em baixa tensão	379,36	kW

**Responsáveis técnicos:**

- Lucas Goulart Ribeiro – Engenheiro Eletricista – CREA-SC n.º 186909-1 – ART 9468839-5: Projeto e Execução das atividades 01 a 03 acima.  
ART 9468839-5: Vistoria e Execução da atividade 04.

**Localização da obra:** Estrada Geral Vargem do Cedro, SN, Vargem do Cedro, São Martinho - SC.

**Período de execução:** 01/04/2024 a 01/09/2024.

São Martinho, 14 de outubro de 2025.

FLUSS HAUS BOLACHAS E CHOCOLATES  
ARTESANAIS LTDA:03508928000170

Assinado de forma digital por FLUSS HAUS BOLACHAS E  
CHOCOLATES ARTESANAIS LTDA:03508928000170  
Dados: 2025.10.15 17:30:28 -03'00'

**Fluss Haus Bolachas e Chocolates Artesanais Ltda**  
**CNPJ: 03.508.928/0001-70**

Documento assinado digitalmente

**gov.br**

LUCAS GOULART RIBEIRO  
Data: 16/10/2025 08:34:43-0300  
Verifique em <https://validar.it.br>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE SANTA CATARINA – CREA-SC

CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL

1. Dados pessoais

Nome: LUCAS GOULART RIBEIRO

CPF: 082.096.829-38

Registro no CREA-SC: 186909-1

Registro nacional: 2520677058

Data do Registro: 03/02/2022

2. Formações

Data: 27/08/2021

Título: Engenheiro Eletricista

Instituição de ensino: Universidade do Sul de Santa Catarina (Tubarão)

3. Especializações

Não constam especializações.

4. Atribuições

Artigo 7 da lei 5.194/66, artigos 8 e 9 da resolução 218/73 do Confea com o artigo 5 da resolução 1073/2016 do Confea.

5. Certidão

*Certificamos que o(a) profissional, acima citado(a), encontra-se devidamente registrado(a) junto a este Conselho Regional, nos termos da Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966.*

*Este documento perderá a validade, caso ocorra qualquer modificação posterior dos elementos cadastrais nele contido e desde que não represente a situação correta ou atualizada do registro ou visto.*

Emitida em 14/10/2025 14:07:52 válida até 31/03/2026.

6. Detalhamento das anuidades

ANUIDADE: 2025: - PARCELA: 1/1 UF de recebimento:SC PAGA em 25/02/2025

ANUIDADE: 2024: - PARCELA: 1/1 UF de recebimento:SC PAGA em 17/01/2024



Rod. Admar Gonzaga, 2125 - Itacorubi. Florianópolis, SC 88034-001

(48) 3331.2000 - falecom@crea-sc.org.br - www.crea-sc.org.br

A autenticidade do documento pode ser verificada no site  
<https://sicweb.crea-sc.org.br/autenticidade/> mediante o preenchimento do  
Token: 15d3ff0e-1d71-4470-b38e-d7d39ff9b73d