

ANEXO M
SISTEMA FOTOVOLTAICO
RELAÇÃO DE MATERIAIS, ESPECIFICAÇÕES E
DIAGRAMA

DISCIPLINA	SISTEMA FOTOVOLTAICO CONECTADO À REDE
PROJETISTA	ENG. ELETRICISTA RAFAEL DE LIMA GABARDO

RELAÇÃO DE MATERIAIS

Quantitativo			
Material	Qntd.	Unidade	Descrição
Módulo fotovoltaico	242	Un	Módulo 555 Wp – Mono cristalino – 144[2x(12x6)] células; Vmp<41,9 V; Imp<13,25 A; Voc<49,8 V; Isc<14,05 A; Eficiência do módulo 21,6%;
Micro Inversor	61	Un	Microinversor – Potencia nominal AC 2000 W; Corrente nominal de saída 9A; Tensão de saída 220V; Frequência de saída 60 Hz; Proteção funções ANSI (59,27,81 U/O, 81 df/dt, 76, 51 e 25); Comunicação via internet
Suporte para 8 módulos	5	Un	Suporte metálico para módulos fotovoltaicos (2261x1134x35 mm) fixação em telhado metálico, compatíveis com Mini trilho 2 faixas de trilho por módulo, - 8 módulos/10,00 m
Suporte para 7 módulos	2	Un	Suporte metálico para módulos fotovoltaicos (2261x1134x35 mm) fixação em telhado metálico, compatíveis com Mini trilho 2 faixas de trilho por módulo, - 7 módulos/8,50 m
Suporte para 6 módulos	28	Un	Suporte metálico para módulos fotovoltaicos (2261x1134x35 mm) fixação telhado metálico, compatíveis com Mini trilho 2 faixas de trilho por módulo, - 6 módulos/7,25 m
Conectores CC	61	Un	Conector MC4 - Par macho e fêmea
Cabo Tronco	150	m	Cabo mult polar 6 mm ² - 3 vias (Preto, vermelho e verde) – Isolação UV – HEPR - 1kV
Cabo fixável solar fase	1900	m	Cabo unipolar 10 mm ² – isolamento UV – HEPR - 1kV
Cabo fixável solar fase	1900	m	Cabo unipolar 10 mm ² – isolamento UV – HEPR - 1kV
Cabo fixável solar terra	1900	m	Cabo unipolar 10 mm ² – isolamento UV – HEPR - 1kV
Cabo fixável fase	12	m	Cabo unipolar 95 mm ² - Vermelho - EPR/XLPE
Cabo fixável fase	12	m	Cabo unipolar 95 mm ² - Branco - EPR/XLPE
Cabo fixável fase	12	m	Cabo unipolar 95 mm ² - Amarelo - EPR/XLPE
Cabo fixável terra	12	m	Cabo unipolar 95 mm ² - Verde - EPR/XLPE
Conector T cabo tronco	37	Un	Conector T cabo tronco 6 mm ²
Eletrocalha 50x50 mm – Galvanizada à fogo	325	m	Eletrocalha perfurada U – 100x50 mm – Galvanizada à fogo – chapa 18 – com tampa – fixação por grampo “C”
Caixa de passagem	1	Un	Caixa de passagem metálica 40x40x12 – sobrepor
Proteção DPS	16	Un	DPS - 175 V 40 kA
Proteção CA	1	Un	Disjuntor tripolar – 400 A - Curva C – 15kA
Proteção CA	6	Un	Disjuntor tripolar - 125 A - Curva C – 15kA
Proteção CA	2	Un	Disjuntor tripolar – 80 A - Curva C – 15kA
Proteção CA	1	Un	Disjuntor bipolar – 10 A - Curva C - 5kA
Proteção CA	7	Un	Disjuntor bipolar – 20 A - Curva C - 5kA
Proteção CA	14	Un	Disjuntor bipolar – 32 A - Curva C - 5kA
Mult medidor CA	6	Un	Mult medidor trifásico - Watímetro, Amperímetro, Voltímetro - Posicionado na tampa do quadro
Quadro fotovoltaico	4	Un	Quadro embutido em alvenaria - Metálico - Barramento trifásico – 36 posições
Quadro geral - Fotovoltaica	1	Un	Quadro embutido em alvenaria - Metálico - Barramento trifásico - 18 posições
Barramento trifásico “espinha de peixe”	4	Un	Barramento de cobre 200 A; 20 pólos; ou superior
Barramento trifásico “espinha de peixe”	1	Un	Barramento de cobre 400 A; 10 pólos; ou superior

ESPECIFICAÇÕES

INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA CÁLCULO E DIMENSIONAMENTO

MÓDULO:

MODELO DE REFERÊNCIA PARA DIMENSIONAMENTO: CANADIANSOLAR CS6W-555MS

POTÊNCIA NOMINAL MÁXIMA (P_{max}): 555 Wp

TENSÃO DE OPERAÇÃO (V_{mp}): 41,9 V

CORRENTE DE OPERAÇÃO (I_{mp}): 13,25 A

TENSÃO DE CIRCUITO ABERTO (V_{oc}): 49,80 V

CORRENTE DE CURTO CIRCUITO (I_{sc}): 14,05 A

EFICIÊNCIA DO MÓDULO: 21,8%

TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: -40 °C ~ +85 °C

TIPO DE CÉLULA: MONO CRISTALINO

CELÚLAS: 144 [2x(12x6)]

DIMENSÕES: 2281x1134x30 mm

PESO: 27,80 Kg

CONECTORES: T6 OU MC4-EVO2

INVERSOR:

MODELO DE REFERÊNCIA PARA DIMENSIONAMENTO: APsystem DS3D BRAZIL

DADOS DE ENTRADA CC

POTÊNCIA DO MÓDULO USADO NORMALMENTE: 315 a 670+ Wp

TENSÃO DE ENTRADA MÁXIMA: 120 V

FAIXA DE TENSÃO MPPT: 84~94 V

TENSÃO DE ARRANQUE: 52 V

CORRENTE DE ENTRADA MÁXIMA: 2x20 A

DADOS DE SAÍDA CA

POTÊNCIA NOMINAL DE SAÍDA: 2000 W

CORRENTE DE SAÍDA NOMINAL: 9 A

TENSÃO NOMINAL DE SAÍDA: 220 V

FREQUÊNCIA DE SAÍDA 60 Hz

FATOR DE POTÊNCIA: >0,99

EFICIÊNCIA PICO: 97%

EFICIÊNCIA MPPT: 99,5%

CONSUMO: 20 mW

MONITORAMENTO POR INTERNET

INFORMAÇÕES DOS MODELOS DE REFERÊNCIA UTILIZADAS APENAS COMO BASE DE CÁLCULO.

EQUIPAMENTOS SIMILARES PODEM SER UTILIZADOS DESDE QUE RESPEITADO PARÂMETROS DE DIMENSIONAMENTO.

ATENÇÃO: APENAS EQUIPAMENTOS HOMOLOGADOS PELO INMETRO E DISPONÍVEIS PARA CONSULTA ATRAVÉS DO SITE DO INMETRO PODERÃO SER UTILIZADOS!

DIAGRAMA

