

DIAGRAMA DE BLOCOS

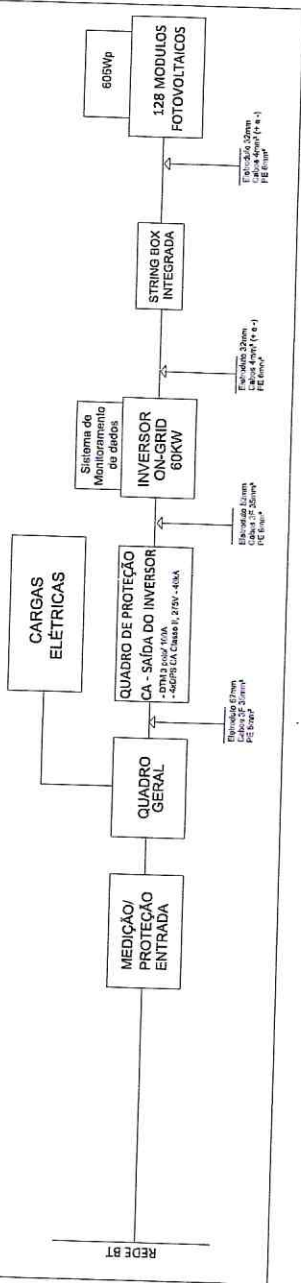
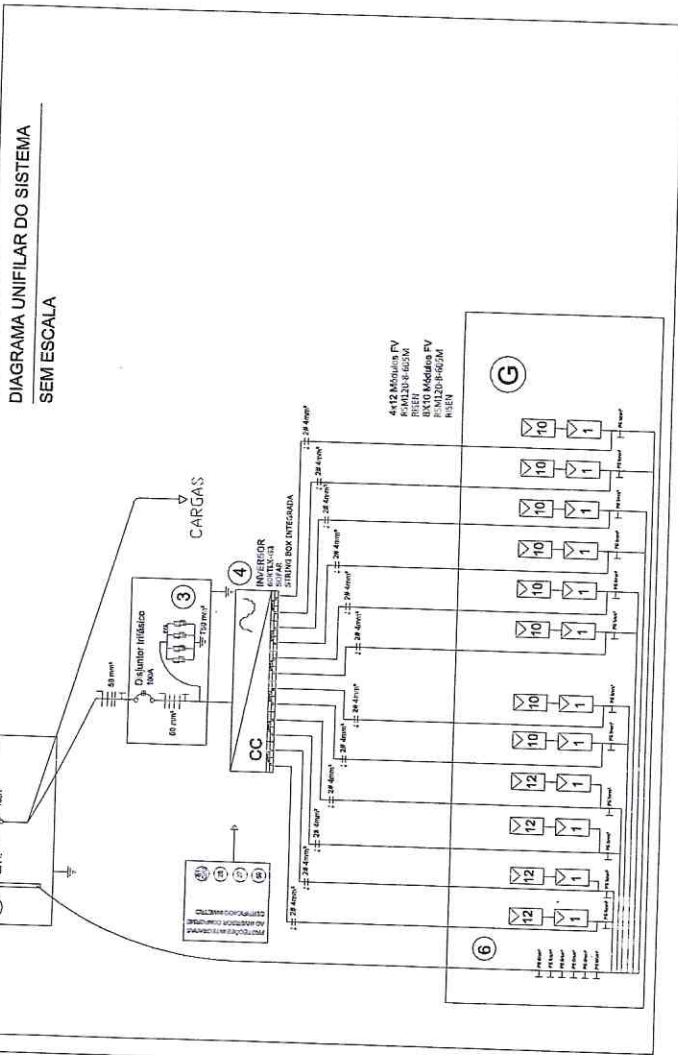


DIAGRAMA UNIFILAR DO SISTEMA SEM ESCALA



LEGENDA

(25)	FUNÇÃO DE SINCRONISMO
(27)	FUNÇÃO DE SUBTENSÃO
(59)	FUNÇÃO DE SOBRETENSÃO INSTANTÂNEA DE FASE
(810)	FUNÇÃO DE SOBREFREQUÊNCIA
(81U)	FUNÇÃO DE SUBFREQUÊNCIA
(M)	MEDIDOR DE ENERGIA
(G)	GERAÇÃO
(CA)	Inversor de sistema fotovoltaico
(CC)	Conversor de CC-CA
	DPS CA: 4/DPS - Classe II 275Vcc / 40KA
	DPS CC: 3 Pólos - Classe II 1200 Vcc / 20-40KA
	Gerador fotovoltaico de energia elétrica com "n" módulos ligados em série
	Fase, Neutro e Terra(PE)
	Cabo solar para CC
	Aterramento
	Disjuntor CA: 3 Pólo
	Disjuntor CC: 4 Pólos



GAP
CONSTRUTORES E PROJETOS LTDA

ASUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR E DIAGRAMA DE BLOCOS
 PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM
 PROJETO: SISTEMA FOTOVOLTAICO - 60,00kWp

Eng. Responsável: Arquimedes Argelém Bezerra Junior
CRP 016704/2014

DATA: 20/10/2023
 Nº: 01
 FOLHA: 0
 TOTAL: 01 / 01

LEGENDA

1 - Quadro de proteção para o Inversor com pol.
 2 - Quadro Geral de distribuição (Existente)
 3 - Quadro CA Fotovoltaico
 4 - Inversor com 6 entradas - 60kW
 5 - Quadro de conexão e proteção CC
 6 - Módulos fotovoltaicos (60Wp)

NOTAS:

1 - O sistema é composto por 1 Inversor com pol.
 2 - Até maximo 10m de distância entre o Inversor e o Quadro de distribuição principal do quadro de distribuição
 3 - N° do Cliente: 644231
 Coordenadas Geográficas: S: 22° 54' S; W: 74° 01' W
 Classe de Instalação: B.1, Trifásico
 Disjuntor de Entrada: Trifásico de 100A

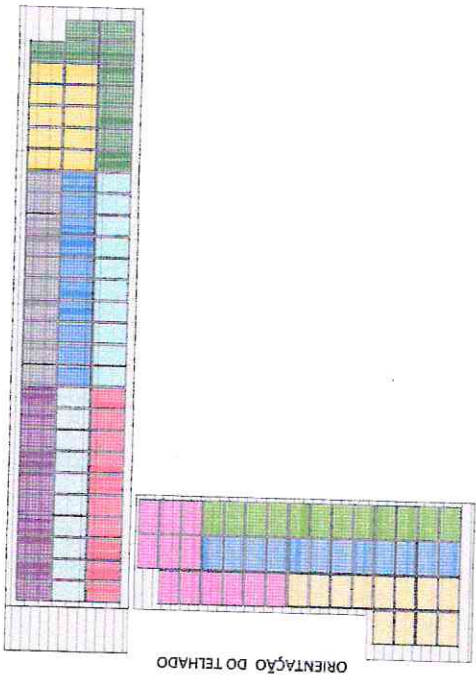
NOTAS:

1 - NESTE DESENHO O PROJETISTA O PROJEÇÃO DE LIGAÇÃO ELÉTRICA SIMPLIFICADO DO NÍVEL DE ENTRADA DE BOMBA TÉCNICA;
 2 - O CONSUMIDOR DEVE SER IDENTIFICADO ATRAVÉS DE CHAVES DE DISTRIBUIÇÃO, COM O NOME NISSAISE;
 3 - A REALIZAÇÃO DE CHECKS PARA VERIFICAÇÃO E CRIAÇÃO DEVE SER EFETUADA ATRAVÉS DE PRODUÇÃO E MANUTENÇÃO;
 4 - Conforme a NBR 16604, não se permite a instalação de um sistema de energia fotovoltaico e o cabo PE, deve ser instalado no "B" ou "N".

Descrição
168 MÓDULOS FOTOVOLTAICOS LIGADOS EM 8 STRINGS
1 INVERSOR 60K - COM 12 ENTRADAS EM MPPT

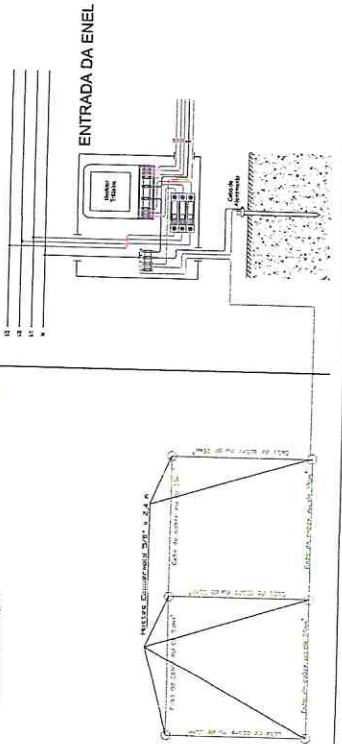
DISPOSIÇÃO DOS MÓDULOS NO TELHADO

ORIENTAÇÃO DO TELHADO



- INVERSOR 60K-TLX-G3:**
- ENTRADA 1: STRING 1: 10 PAINÉIS
 - ENTRADA 1: STRING 2: 12 PAINÉIS
 - ENTRADA 2: STRING 1: 10 PAINÉIS
 - ENTRADA 2: STRING 2: 12 PAINÉIS
 - ENTRADA 3: STRING 1: 10 PAINÉIS
 - ENTRADA 3: STRING 2: 10 PAINÉIS
 - ENTRADA 4: STRING 1: 10 PAINÉIS
 - ENTRADA 4: STRING 2: 10 PAINÉIS
 - ENTRADA 5: STRING 1: 10 PAINÉIS
 - ENTRADA 5: STRING 2: 10 PAINÉIS
 - ENTRADA 6: STRING 1: 10 PAINÉIS
 - ENTRADA 6: STRING 2: 10 PAINÉIS

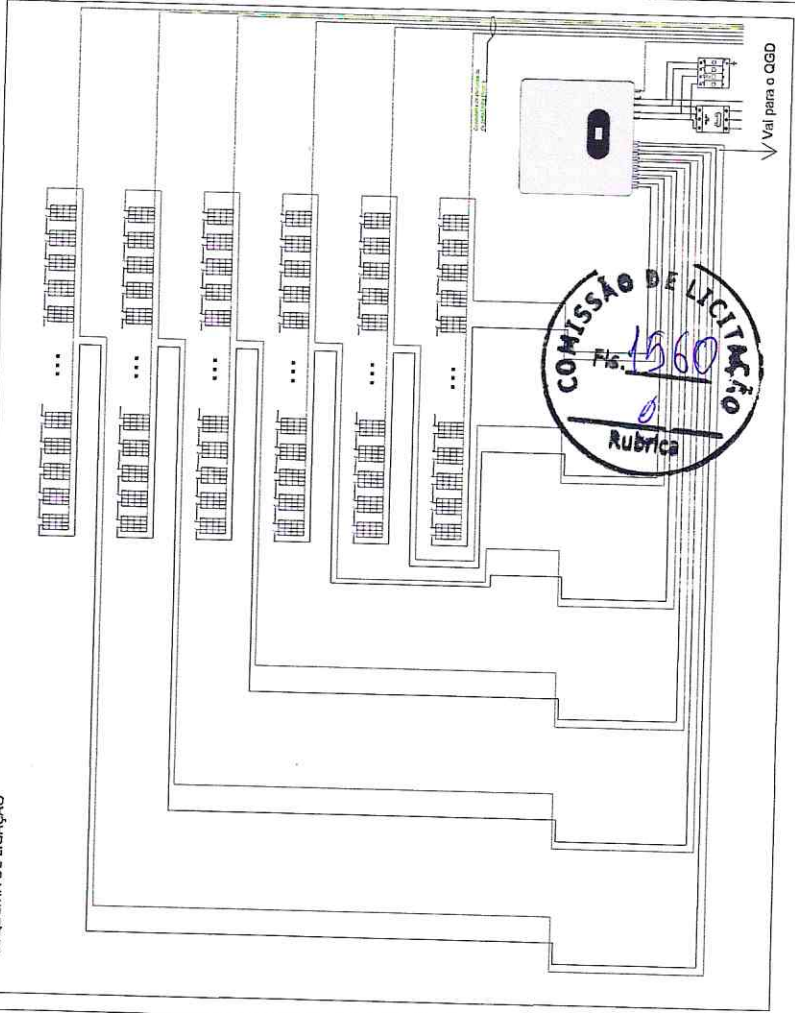
NOTA: O CIRCUITO DE TERRA DE PROTEÇÃO ÚNICO DAS INFRAESTRUTURAS DE CONSUMO
 NOTA II: ANTAGONISMO POR POTENCIALIZAR O BARRAMENTO PRINCIPAL DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO



LEGENDA

Simbolização	Descrição
	- QUADRO DE PROTEÇÃO CC
	- QUADRO FOTOVOLTAICO CA
	- INVERSOR INTERATIVO CC/CA
	- MÓDULO FOTOVOLTAICO
	- INTERLIGAÇÃO DE ATERRAMENTO
	- PONTE DE ATERRAMENTO
	- CABO DE ATERRAMENTO

ESQUEMA DE LIGAÇÃO



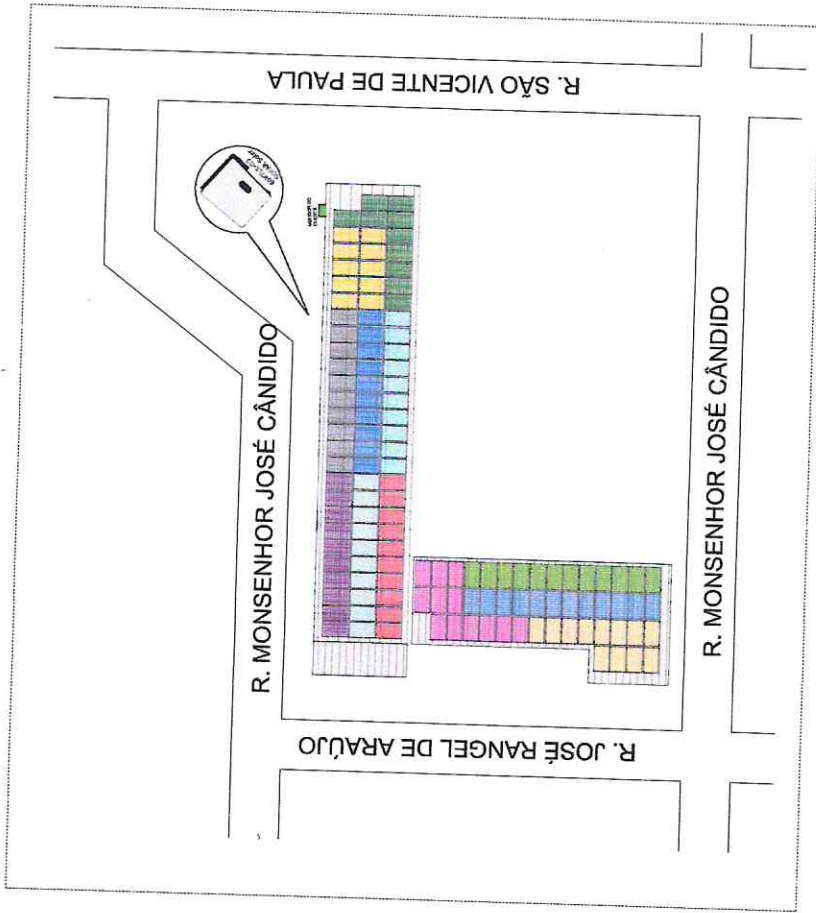
GAP
 CONSTRUÇÕES E PROJETOS LTDA

ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR E DIAGRAMA DE BLOCOS
 PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM
 PROJETO: SISTEMA FOTOVOLTAICO - 600,00kWp

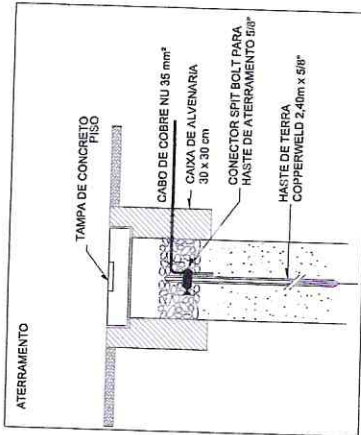
Eng. Responsável: Arqdimedes Angelim Bezerra Junior
 CREA: 02/10/2023

INDICADA
 DATA: 20/10/2023
 Nº: 01 REV: 0
 FORMATO: A2
 ESCALA: 02/03

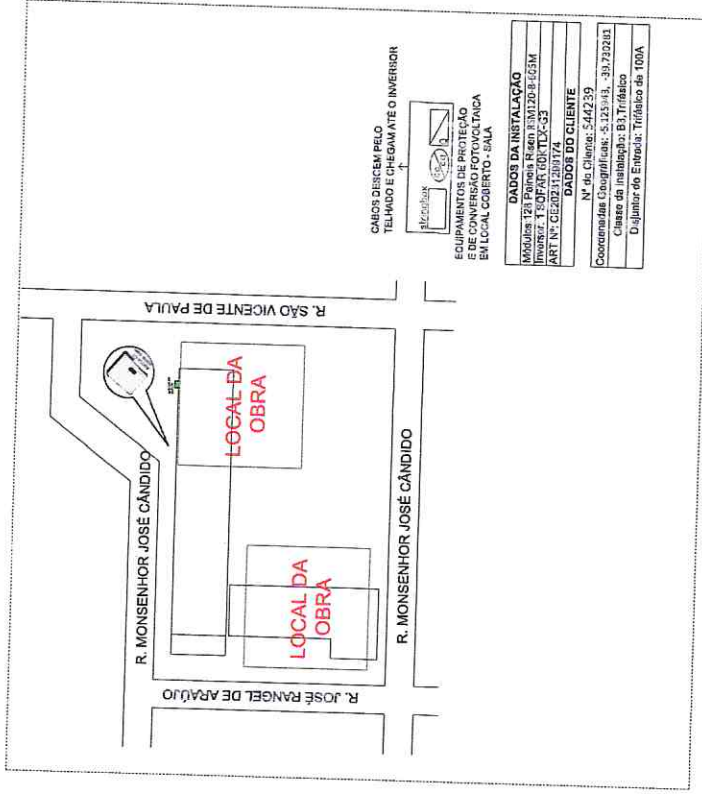
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO



DADOS DA INSTALAÇÃO
Módulos: 128 Painéis FV RSM120x60x5M Rsm
Inversor: 60KVA 3-5-3 SOLAR SOLAR
ART N.º CE202312/9174
DADOS DO CLIENTE
N.º do Cliente: 144739
Coordenadas Geográficas: S.125°43', -39.720281
Classe de Instalação: B3, Outero
Diâmetro de Entrada: Trifásico de 100VA



PLANTA DE DETALHE



CABOS DESCAMBELO
TELHADO ECHEGARATE O INVERSOR

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO
E FUSÍBIL PARA FOTOVOLTAICA
EM LOCAL COBERTO - 50VA

DADOS DA INSTALAÇÃO
Módulos: 128 Painéis R 460 RSM120x60x5M
Inversor: F30FAR 60KVA-33
ART N.º CE202312/9174

DADOS DO CLIENTE

N.º do Cliente: 544239

Coordenadas Geográficas: S.125°43', -39.720281
Classe de Instalação: B3, Trifásico
Diâmetro de Entrada: Trifásico de 100VA



GAP CONSTRUÇÕES E PROJETOS LTDA	ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR E DIAGRAMA DE BLOCOS PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM PROJETO: SISTEMA FOTOVOLTAICO: 60,00kWp	ESCALA: INDICADA DATA: 20/10/2023 Nº: 01 FOLHA: 0 FORMATO: A4
	Eng. Responsável: Arquildes Argelino Bezerra Junior <small>CREA-CE: 162104689</small>	Nº: 01 FOLHA: 0 FORMATO: A4

DIAGRAMA DE BLOCOS

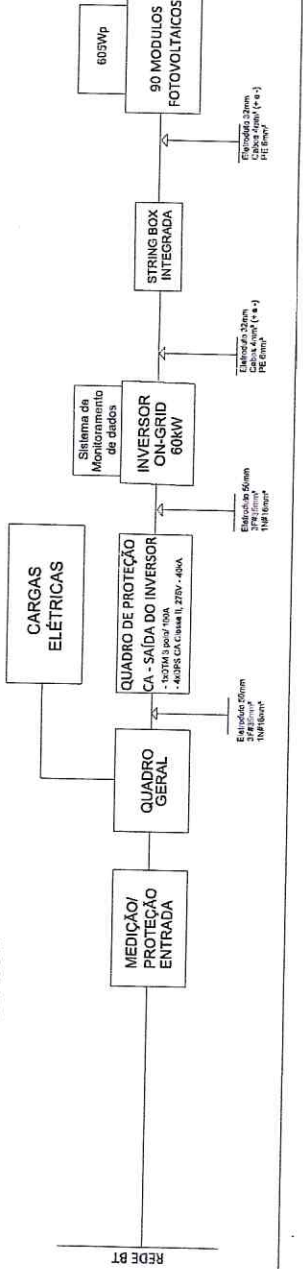
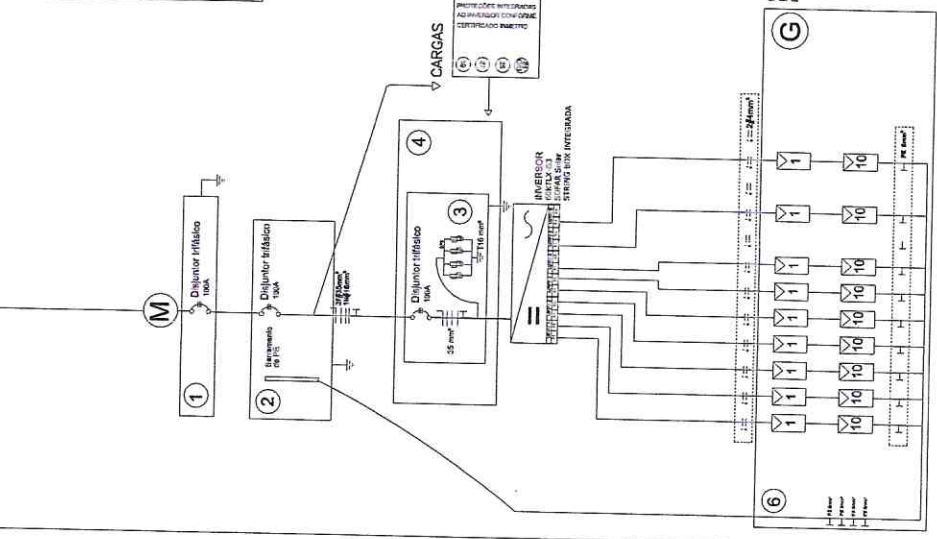


DIAGRAMA UNIFILAR DO SISTEMA SEM ESCALA

(25)	FUNÇÃO DE SINCRONISMO
(27)	FUNÇÃO DE SUBTENSÃO
(59)	FUNÇÃO DE SOBRETENSÃO INSTANTÂNEA DE FASE
810	FUNÇÃO DE SOBREFRÉQUÊNCIA
81U	FUNÇÃO DE SUBFREQUÊNCIA
M	MEDIDOR DE ENERGIA
G	GERAÇÃO
CA	Inversor de sistema fotovoltaico
CC	Conversor de CC-CA
DPS CA: 4xDPS - Classe II 275Vac / 40kA	
DPS CC: 3 Pólos - Classe II 1200 Vcc / 20-40kA	
Gerador fotovoltaico de energia elétrica com 'n' módulos ligados em série	
Fase, Neutro e Terra (PE)	
Cabo solar para CC	
Aterramento	
Disjuntor CA: 3 Pólos	
Disjuntor CC: 4 Pólos	



REDE 220/380V - ENEL



- NOTAS:
- 1- NESTE DESENHO É APRESENTADO O ESQUEMA DE LIGAÇÃO ELÉTRICA SIMPLIFICADO DO PADRÃO DE ENTRADA DE BAIXA TENSÃO;
 - 2- OS CONDUTORES DEVEM SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO, COM O NOME N/A/S/C;
 - 3- AS LINHAS DE CIRCUIÇÃO PARA CARGA E GERAÇÃO DEVEM SER REALIZADAS ATRAVÉS DE INTERRUPTORES E AMPLIADA;
 - 4- Conforme a NBR 16899, todo o aterramento será impedido até as instalações e o cabo PE deve ser no primeiro Enkel.

LEGENDA	
1	Quadro de proteção geral (Existente)
2	Quadro Geral de Distribuição (Existente)
3	Quadro CA Fotovoltaico
4	Inversor C12 entrada - 60kW
5	Disjuntor de entrada e proteção CC
6	Módulos fotovoltaicos 603Wp

NOTAS:

- > O cliente é responsável por 1 Inversor com potência nominal de 60kW e por 90 Módulos Fotovoltaicos
- > As massas devem estar aterradas individualmente

DADOS DO CLIENTE

Nº do Cliente: 5934005
 Coordenadas Geográficas: S 10° 37' 52" - W 39° 25' 14"
 Classe de instalação: BT, Outros
 Disjuntor de Entrada: Trifásico da TDDA

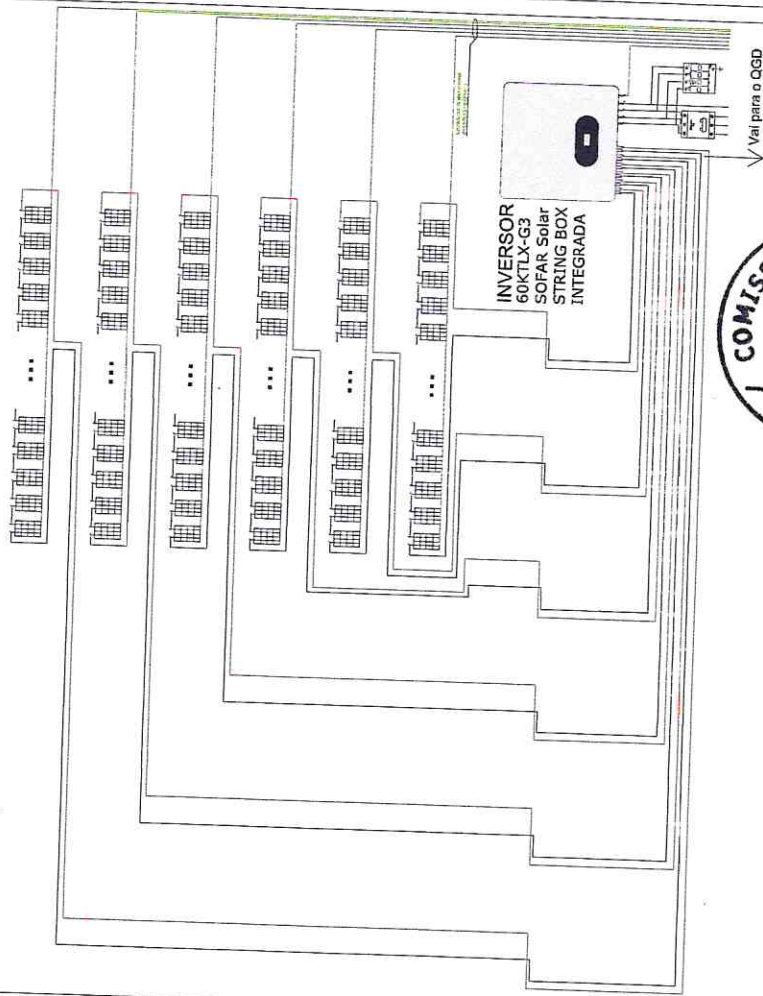
ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR E DIAGRAMA DE BLOCOS
 PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM
 PROJETO: SISTEMA FOTOVOLTAICO - 60,00kWp

Eng. Responsável: Arquimedes Angelim Bezerra Junior
CREA: CE 018709-9

GAP
 CONSTRUÇÕES E PROJETOS LTDA

REGULADO INDICADA
 DATA: 20/10/2023
 Nº 01
 FOLHA: 0
 FOLHA: 02
 AZ 01 / 03

ESQUEMA DE LIGAÇÃO



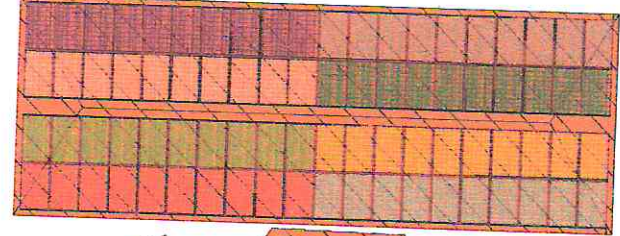
ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR E DIAGRAMA DE BLOCOS
 PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM
 PROJETO: SISTEMA FOTOVOLTAICO - 60,00KWp
 Eng. Responsável: Arquimedes Angelim Bezerra Junior
Cad. de Matr. Prof. 02/03



Descrição	
10	MÓDULOS FOTOVOLTAICOS LIGADOS EM 12 STRINGS
1	INVERSOR 60K - COM 12 ENTRADAS E 6 MPPT

LEGENDA

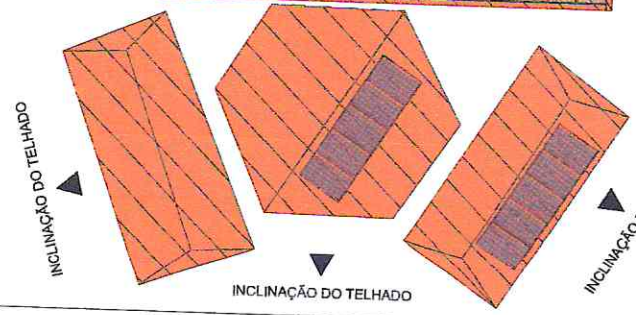
	QUADRO DE PROTEÇÃO CC
	QUADRO FOTOVOLTAICO CA
	INVERSOR INTERATIVO CC/CA
	MÓDULO FOTOVOLTAICO
	INTELIÇÃO DE ATERAMENTO
	FAIXA DE ATERAMENTO
	CABO DE ATERAMENTO



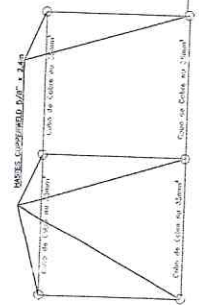
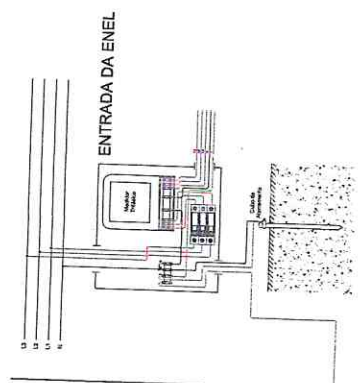
DIVISÃO DOS PAINÉIS NAS STRINGS DOS INVERSORES

INVERSOR 1 60KTLX-G3:
 MPPT 1: STRING 1: 10 PAINÉIS
 MPPT 1: STRING 2: 10 PAINÉIS
 MPPT 2: STRING 1: 10 PAINÉIS
 MPPT 2: STRING 2: 10 PAINÉIS
 MPPT 3: STRING 1: 10 PAINÉIS
 MPPT 3: STRING 2: 10 PAINÉIS
 MPPT 4: STRING 1: 10 PAINÉIS
 MPPT 5: STRING 1: 10 PAINÉIS
 MPPT 6: STRING 1: 10 PAINÉIS

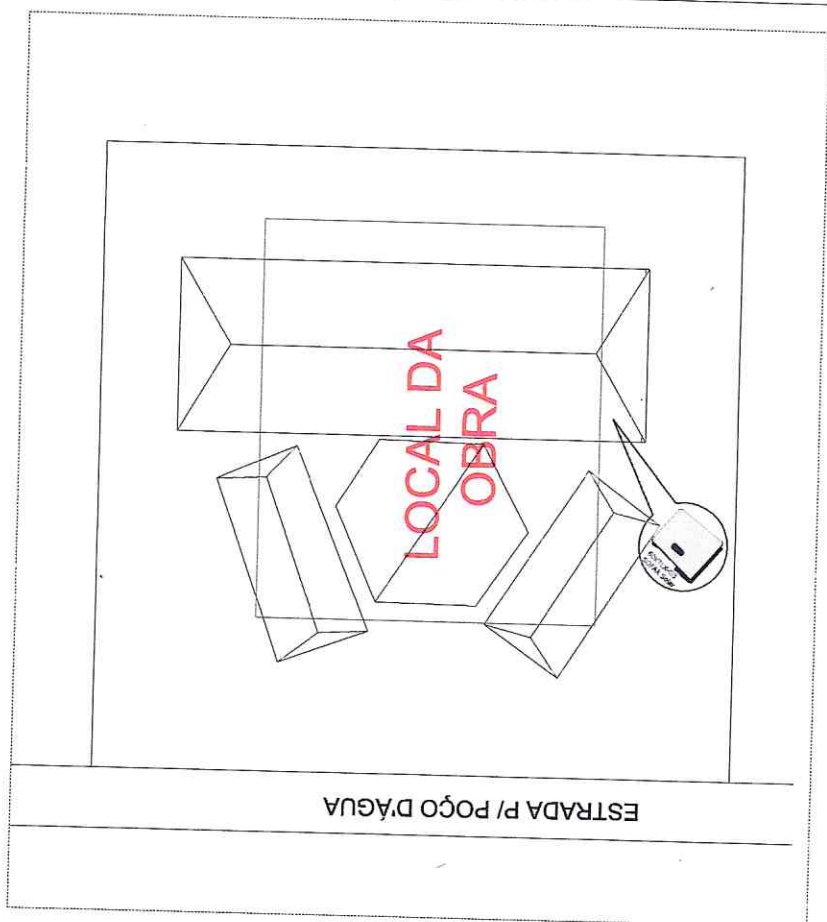
DISPOSIÇÃO DOS MÓDULOS NO TELHADO



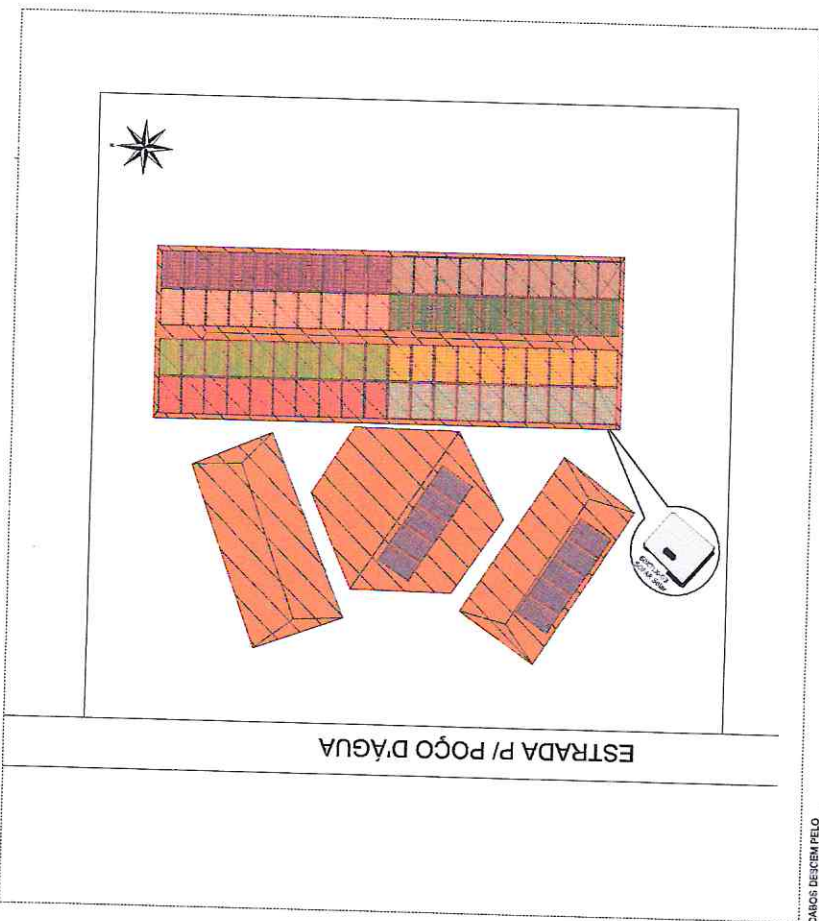
NOTA: CIRCUITO DE TERRA DE PROTEÇÃO: CUIDO DAS INFRAESTRUTURAS DE CONCRETO
 NOTA 2: APANHAR FOLHA EQUIPOTENCIALIZAÇÃO NO ARRANJO PRINCIPAL DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO



PLANTA DE SITUAÇÃO



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO



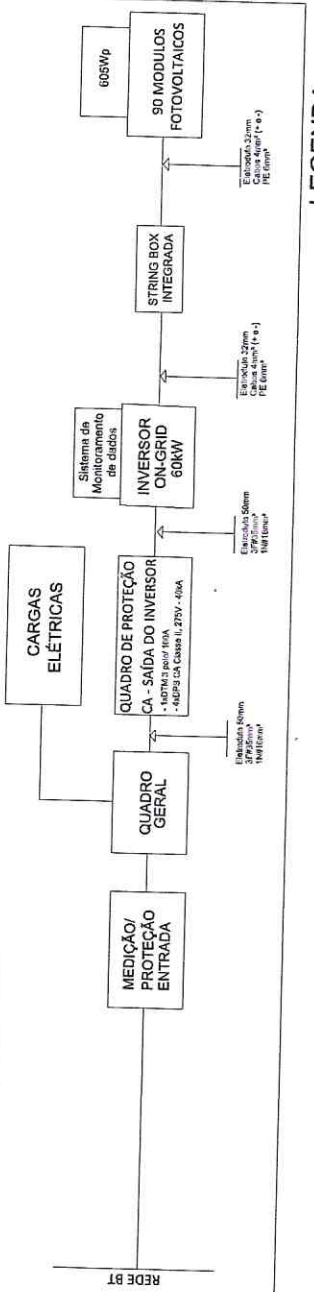
DADOS DESEMPELO NO INVERSOR
 E DE CONVERSÃO FOTOVOLTAICA
 EM LOCAL COBERTO - SALA

DADOS DA INSTALAÇÃO	
Modelo:	Ferrite PV RSM120-3-600IM P1gen
Identificação:	120-3-600IM P1gen
ART N.º:	CE2727/2017
DADOS DO CLIENTE	
N.º do Cliente:	5934035
Coordenadas Geográficas:	S: 20° 02' - 30" 23' 54.3"
Classe de Instalação:	B3, Outros
Desenho de Entrada:	Traçado em 04/10/2014



GAP CONSTRUÇÕES E PROJETOS LTDA	ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR E DIAGRAMA DE BLOCOS PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM PROJETO: SISTEMA FOTOVOLTAICO - 60,00kWp	ESCALA: INDICADA DATA: 20/10/2023 Nº: 01 FOLHA: 0 FORMATO: A2 DATA: 03/03
	Eng. Responsável: Arquimedes Angelim Bezerra Junior <small>CRICA 01/18718/2015</small>	

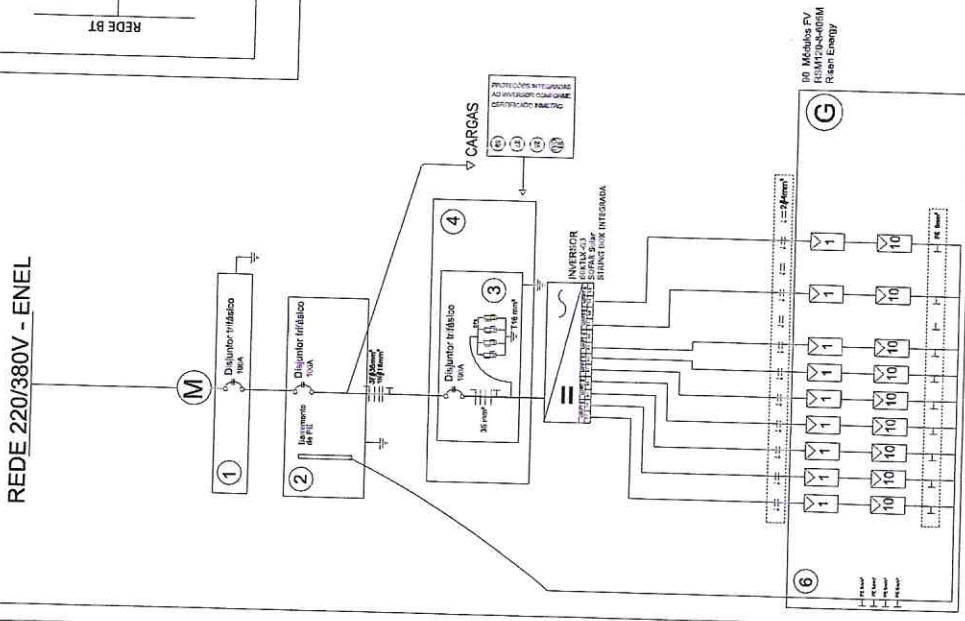
DIAGRAMA DE BLOCOS



LEGENDA

(25)	FUNÇÃO DE SINCRONISMO
(27)	FUNÇÃO DE SUBTENSÃO
(59)	FUNÇÃO DE SOBRETENSÃO INSTANTÂNEA DE FASE
(610)	FUNÇÃO DE SOBREFREQUÊNCIA
(61U)	FUNÇÃO DE SUBFREQUÊNCIA
(M)	MEDIDOR DE ENERGIA
(G)	GERAÇÃO
CA	Inversor de sistema Fotovoltaico
CC	Conversor de CC-CA
DPS CA	4xDPS - Classe II 275Vac / 40kA
DPS CC	3 Pólos - Classe II 1200 Vcc / 20-40kA
Gerador	Gerador fotovoltaico de energia elétrica com 'n' módulos ligados em série
Fase, Nultra e Terra(PE)	Fase, Nultra e Terra(PE)
II	Cabo solar para CC
⚡	Aterramento
⚡	Disjuntor CA: 3 Pólo
⚡	Disjuntor CC: 4 Pólos

DIAGRAMA UNIFILAR DO SISTEMA SEM ESCALA



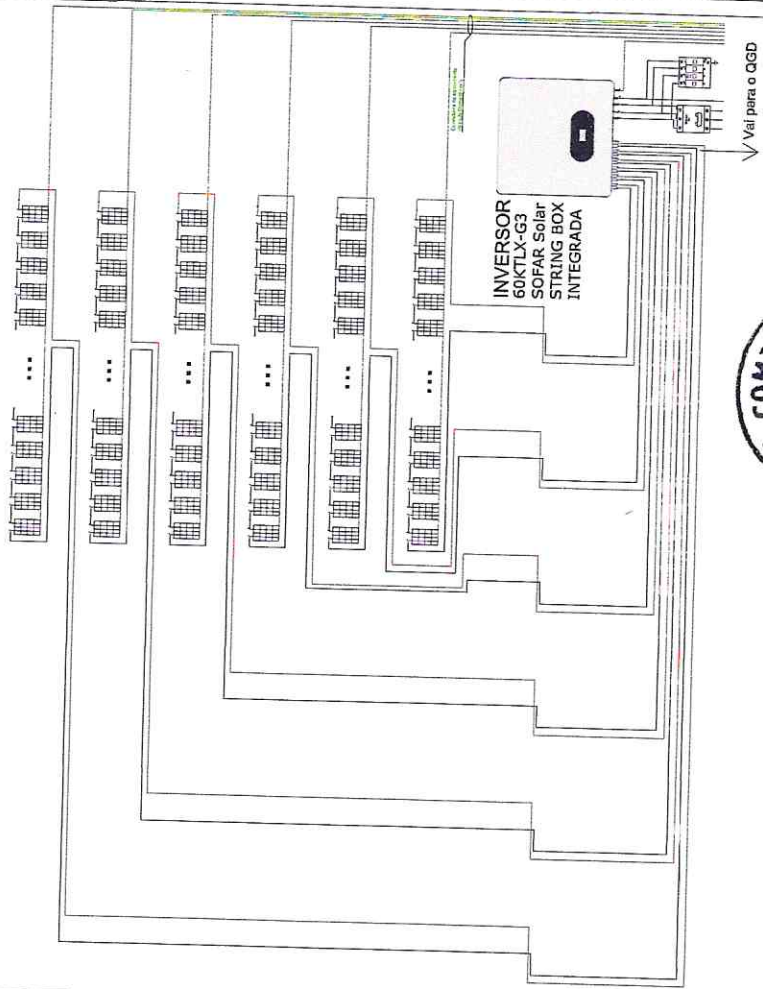
NOTAS:
 1 - NESTE DESENHO É APRESENTADO O ESQUEMA DE LIGAÇÃO ELÉTRICA SIMPLIFICADO DO PADRÃO DE ENTRADA DE LÍNIA TERRESTRE;
 2 - OS DISPOSITIVOS DEBEM SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE CORES E ROTULAGEM, CONFORME NBR 5419;
 3 - AS BOLSAS CIRCULARES PARA CARGAS E GERADOR DEVEM SER REALIZADAS DE ACORDO COM AS NORMAS E ABNT NBR 13703-1 E NBR 13703-2;
 4 - CABLES DE NBR 1630, 1631, 1632 e 1633 devem ser equipados com o caso PVC de acordo com a norma NBR 1630.

LEGENDA	NOTAS
1 - Quadro de proteção geral (Essência)	> O sistema a ser instalado deve ser compatível com o potencial nominal de 60KW e 100 módulos fotovoltaicos
2 - Quadro Geral de Distribuição (Essência)	> As massas devem ser equipotencializadas no barramento principal do quadro de distribuição
3 - Quadro CA Fotovoltaico	DADOS DO CLIENTE
4 - Inversor C/2 entradas - 60KW	Nº do Cliente: 47911100
5 - Quadro de conexão e proteção CC	Coordenadas Geográficas: S11.907 - W7.24319
6 - Módulos Fotovoltaicos 605Wp	Classe de instalação: B3 - Outros
	Disjuntor de Entrada: Trifásico de 100A

ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR E DIAGRAMA DE BLOCOS
 PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM
 PROJETO: SISTEMA FOTOVOLTAICO - 60,00KWp
GAP
 CONSTRUÇÕES E PROJETOS LTDA
 Eng. Responsável: Arquimedes Angelim Bezerra Junior
 CREA-PE: 027408343

ESPECÍFICADA
 DATA: 20/10/2023
 Nº: 01
 FOLHA: 0
 TOTAL: 01/03

ESQUEMA DE LIGAÇÃO



INVERSOR
60KTLX-G3
SOFAR Solar
STRING BOX
INTEGRADA



GAP CONSTRUTORES E PROJETOS LTDA		ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR E DIAGRAMA DE BLOCOS	INDICADA
		PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM	DATA: 20/10/2023
		PROJETO: SISTEMA FOTOVOLTAICO - 60,00kWp	REV: 0
Eng. Responsável: Arquimedes Angelim Bozerra Junior C.R.C.: 028.978.998-9			FORMADO: POLUIA
			A2 02 / 03

Descrição
10 MÓDULOS FOTOVOLTAICOS LIGADOS EM 12 STRINGS
1 INVERSOR 60K - COM 12 ENTRADAS E 6 MPPT

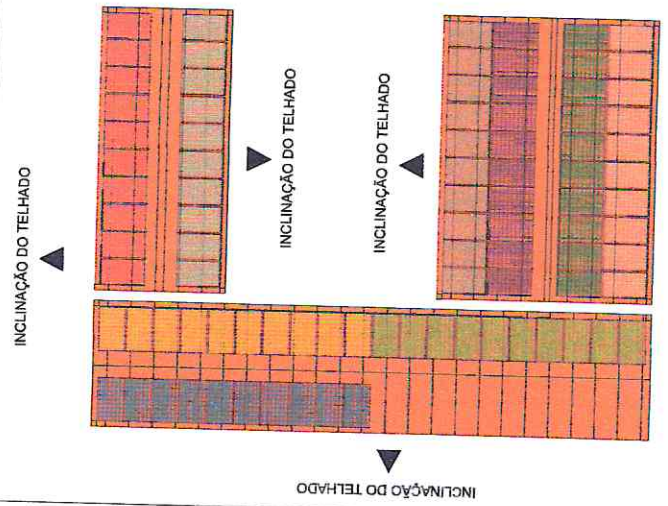
LEGENDA

	QUADRO DE PROTEÇÃO CC
	QUADRO FOTOVOLTAICO DA
	INVERSOR INTERATIVO CC/CA
	MÓDULO FOTOVOLTAICO
	INTERLIGAÇÃO DE ATERRAMENTO
	MADEIRA DE ATERRAMENTO
	CABO DE ATERRAMENTO

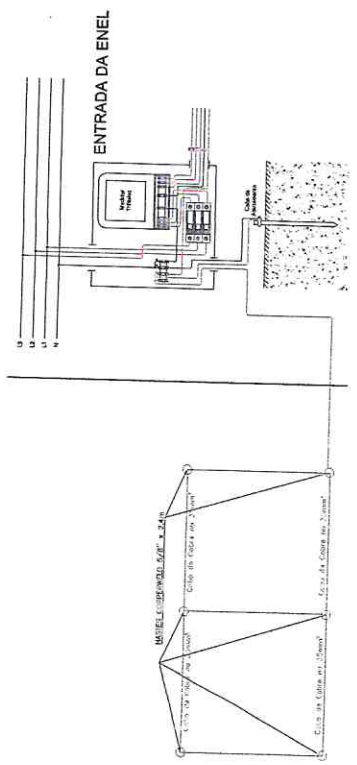
DIVISÃO DOS PAINÉIS NAS STRINGS DOS INVERSORES

INVERSOR 1 60KTLX-G3:
MPPT 1: STRING 1: 10 PAINÉIS
MPPT 2: STRING 2: 10 PAINÉIS
MPPT 3: STRING 1: 10 PAINÉIS
MPPT 4: STRING 2: 10 PAINÉIS
MPPT 5: STRING 1: 10 PAINÉIS
MPPT 6: STRING 1: 10 PAINÉIS

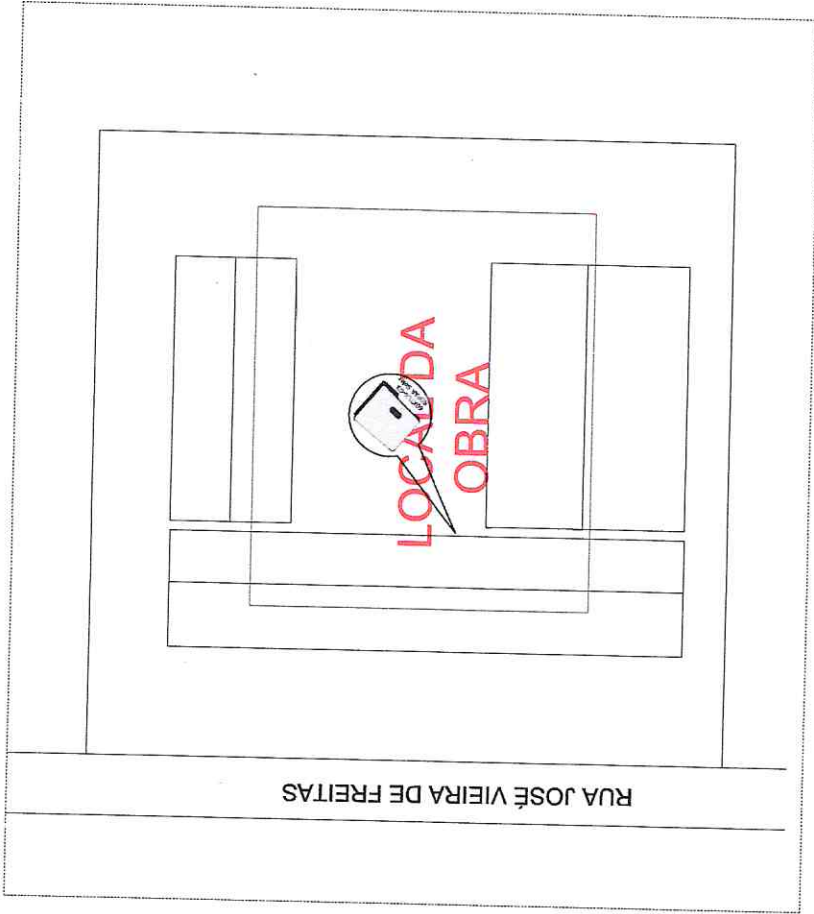
DISPOSIÇÃO DOS MÓDULOS NO TELHADO



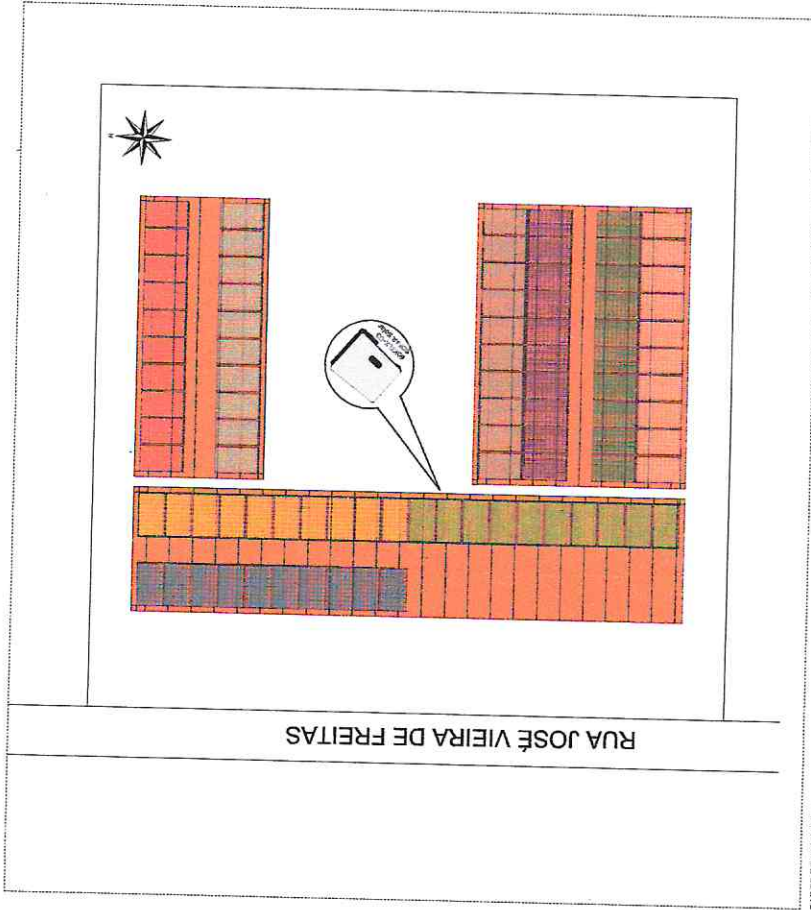
NOTA: CIRCUITO DE PROTEÇÃO LÍNEO DAS INFRAESTRUTURAS DE CONSUMO PARA EVITAR O RISCO DE SOBREPOTENCIALIZAÇÃO NO IMPRIMIMENTO PRINCIPAL DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO



PLANTA DE SITUAÇÃO



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO



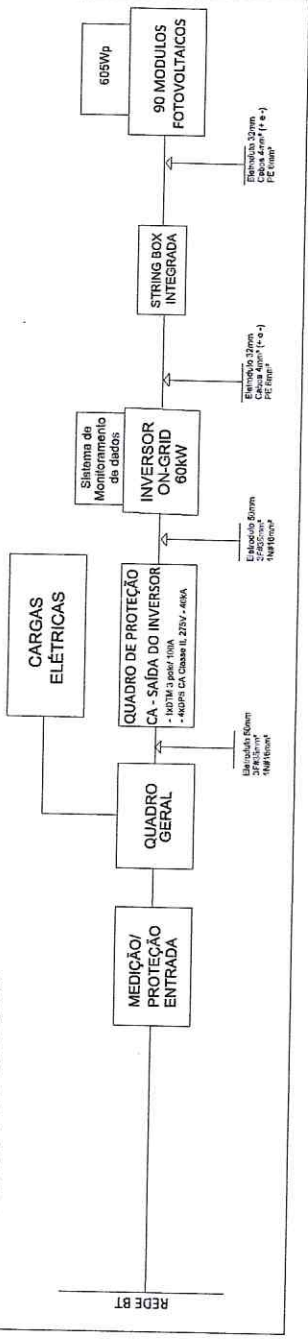
CABOS DE CEM PELO
 TELHADO E CHEGAM ATE O INVERSOR
 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO
 E DE CONVERSÃO FOTOVOLTAICA
 EM LOCAL COBERTO - GALA

DADOS DA INSTALAÇÃO	
Módulos: 20 Painéis PV RSM120L40RSM Ribon	
Inversor: 50KVA-G3 SOLAR SOLAR	
ART N.º: CE20231006972	
DADOS DO CLIENTE	
N.º do Cliente: 4791100	
Coordenadas Geográficas: -5.118107, -39.741419	
Cidade de Instalação: B3, Outras	
Diplomador de Entrada: Trilândia de 100A	



GAP CONSTRUÇÕES E PROJETOS LTDA	ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR E DIAGRAMA DE BLOCOS PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM PROJETO: SISTEMA FOTOVOLTAICO - 60,00KWp	ESPECIAL: INDICADA DATA: 20/10/2023 Nº: 01 REV: 0 FORMATO: FOLHA A2 03 / 03
	Eng. Responsável: Arquimedes Angelim Bezerra Junior CREA: 22.023.00065-1	

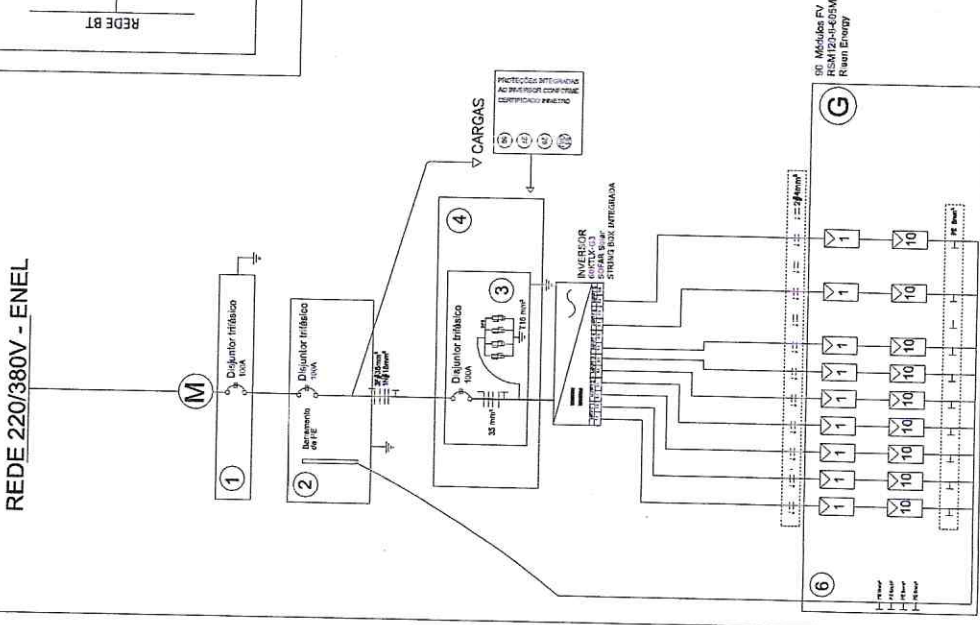
DIAGRAMA DE BLOCOS



LEGENDA

(25)	FUNÇÃO DE SINCRONISMO
(27)	FUNÇÃO DE SUBTENSÃO
(59)	FUNÇÃO DE SOBRETENSÃO INSTANTÂNEA DE FASE
(810)	FUNÇÃO DE SOBREFREQUÊNCIA
(81U)	FUNÇÃO DE SUBFREQUÊNCIA
(M)	MEDIDOR DE ENERGIA
(G)	GERAÇÃO
CA/CC	Inversor de sistema fotovoltaico Conversor de CC-CA
(DPS)	DPS CA: 4x0DPS - Classe II 275Vac / 40kA
(DPS)	DPS CC: 3 Pólos - Classe II 1200 Vcc / 20-40kA
(Gerador)	Gerador fotovoltaico de energia elétrica com 'n' módulos ligados em série
(Fase)	Fase, Neutro e Terra (PE)
(Cabo)	Cabo solar para CC
(Aterramento)	Aterramento
(Disjuntor CA)	Disjuntor CA: 3 Pólo
(Disjuntor CC)	Disjuntor CC: 4 Pólos

DIAGRAMA UNIFILAR DO SISTEMA SEM ESCALA



NOTAS:
1- NESTE DESENHO É REPRESENTADO O ESQUEMA DE LIGAÇÃO ELÉTRICA SIMPLIFICADO DO PADRÃO DE ENTRADA DE TENDA DE TENDA;
2- OS CONDUTORES DEVEM SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE CORES DO ISOLAMENTO, CONFORME NBR-5413;
3- A SAÍDA DOS CIRCUITOS PARA CARGAS E IRRADIAÇÃO DEVE SER SEPARADA;
4- Cargas a frio, fuses, lâmpadas e aterramento será especificado no projeto de detalhamento.

Descrição	Quantidade	Observações
1- Quadro de proteção geral (Existente)	01	
2- Quadro Geral de Distribuição (Existente)	01	
3- Quadro CA Fotovoltaico	01	
4- Inversor C/12 entradas - 60kW	01	
5- Quadro de conexão e proteção CC	01	
6- Módulos fotovoltaicos (60Wp)	90	

LEGENDA

NOTAS:
1- O sistema é composto por 1 Inversor com pot. Total de 60KW e 90 módulos fotovoltaicos.
2- As cargas a serem instaladas no sistema são especificadas no projeto de detalhamento.
DADOS DO CLIENTE
N° do Cliente: 2950146
Empreitada Geográfica: S: 132942, -99.72615
Classe de Instalação: B3, Outros
Disjuntor de Entrada: Trifásico de 10kA

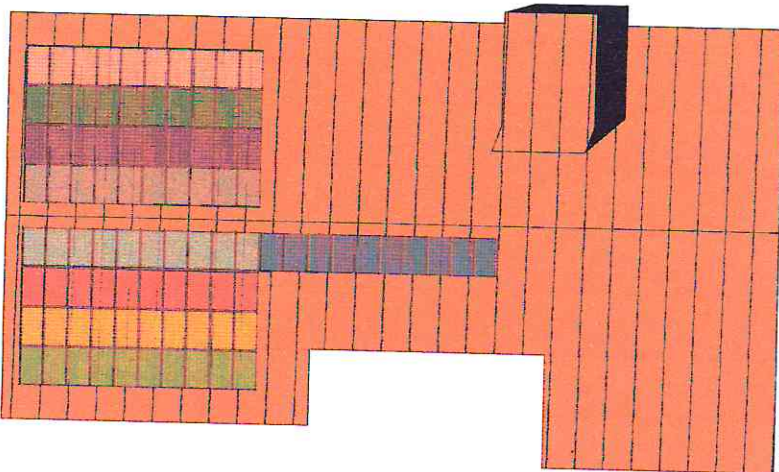
ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR E DIAGRAMA DE BLOCOS
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM
PROJETO: SISTEMA FOTOVOLTAICO - 60,00kWp
RUBRICA: INDICADA
DATA: 20/10/2023
N° 01
REV: 0
FOLHA: 01
TOTAL: 042

Eng. Responsável: Arquitetores Angelim Bezerra Junior
CREA: 071/1881049-1



DISPOSIÇÃO DOS MÓDULOS NO TELHADO

Descrição
60 MÓDULOS FOTOVOLTAICOS LIGADOS EM 12 STRINGS
1 INVERSOR G3 - COM 12 ENTRADAS E 6 MPPT



LEGENDA

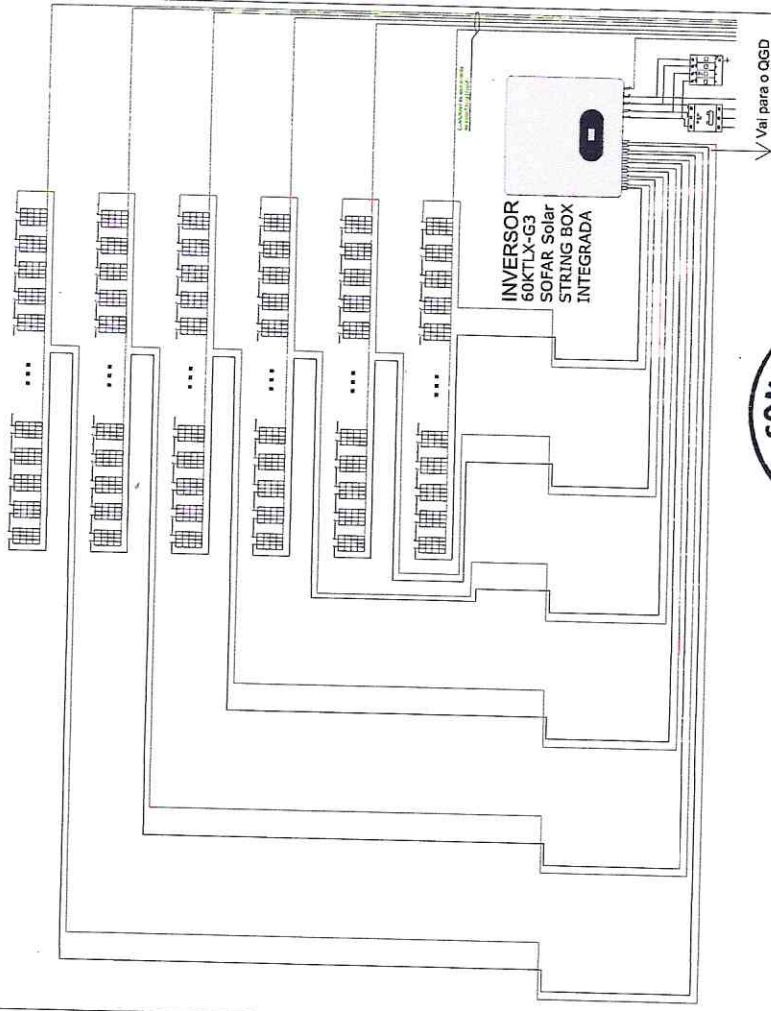
	- QUADRO DE PROTEÇÃO CC
	- QUADRO FOTOVOLTAICO CA
	- INVERSOR INTERATIVO CC/CA
	- MÓDULO FOTOVOLTAICO
	- INTERLIGAÇÃO DE ATERRAMENTO
	- MISTE DE ATERRAMENTO
	- CABO DE ATERRAMENTO

DIVISÃO DOS PAINES NAS STRINGS DOS INVERSORES

- INVERSOR 1 60KTLX-G3:**
- MPPT 1: STRING 1: 10 PAINÉIS
 - MPPT 1: STRING 2: 10 PAINÉIS
 - MPPT 2: STRING 1: 10 PAINÉIS
 - MPPT 2: STRING 2: 10 PAINÉIS
 - MPPT 3: STRING 1: 10 PAINÉIS
 - MPPT 3: STRING 2: 10 PAINÉIS
 - MPPT 4: STRING 1: 10 PAINÉIS
 - MPPT 4: STRING 2: 10 PAINÉIS
 - MPPT 5: STRING 1: 10 PAINÉIS
 - MPPT 6: STRING 1: 10 PAINÉIS

NOTA: O CIRCUITO DE TERRA DE PROTEÇÃO ÚNICO DAS INFRAESTRUTURAS DE CONJUNTO
 NOTA 2: AS ÁREAS DE INTERLIGAÇÃO DE ATERRAMENTO SÃO IDENTIFICADAS NO BARRAMENTO PRINCIPAL DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

ESQUEMA DE LIGAÇÃO

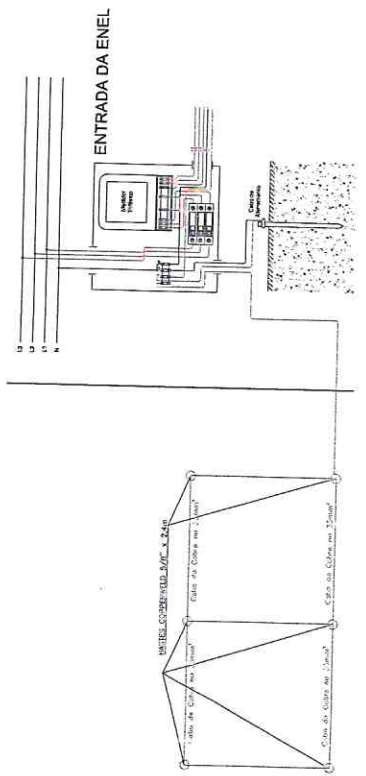


GAP
 CONSTRUÇÕES E PROJETOS LTDA

ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR E DIAGRAMA DE BLOCOS
 PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM
 PROJETO: SISTEMA FOTOVOLTAICO - 60,00kWp

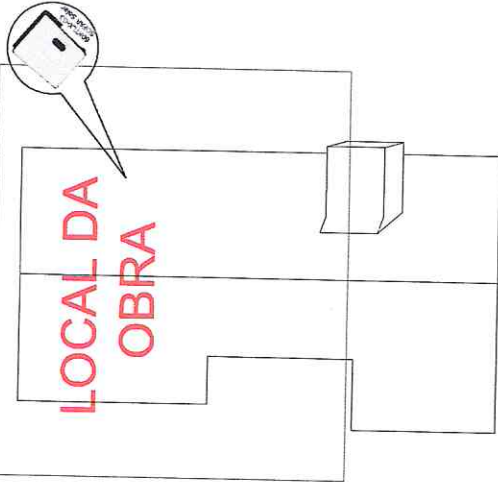
Eng. Responsável: Arquimedes Angelim Bezerra Junior
 CREA: 02/03

Escala: INDICADA
 Data: 20/10/2023
 Nº: 01
 Folha: 02 / 03



PLANTA DE SITUAÇÃO

RUA JOAO CARNEIRO DE OLIVEIRA



RUA MARIA DE NAZARE BEZERRA



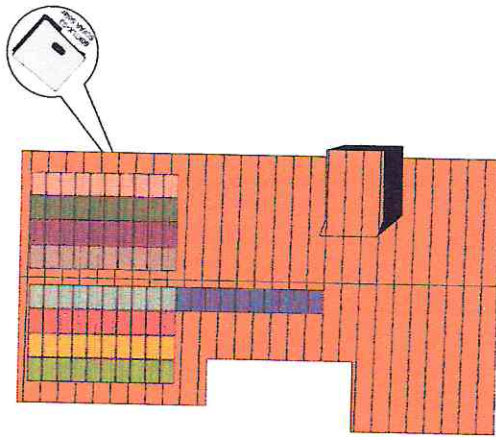
ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR E DIAGRAMA DE BLOCOS
 PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM
 PROJETO: SISTEMA FOTOVOLTAICO - 60,00kWp
 REGISTRO INDICADA
 DATA: 20/10/2023
 Nº: 01 REV: 0
 FORMATO: FOLHA: 03 / 03
 Eng. Responsável: Arquimedes Angelim Bezerra Junior
 CREA: 616310/MG-9

GAP

CONSTRUTORA E PROJETOR LTDA

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

R. JOAO CARNEIRO DE OLIVEIRA



RUA MARIA DE NAZARE BEZERRA

CABOS DESCEM PELO
 TELhado E CHEGAM ATÉ O INVERSOR
 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO
 E DE CONVERSÃO FOTOVOLTAICA
 EM LOCAL COBERTO - SALA

DADOS DA INSTALAÇÃO	
Módulo (kW)	60,00
Panelas (m²)	14,60
Inversor (kW)	60,00
ART Nº	GE20241331656
DADOS DO CLIENTE	
Nº do Cliente	28510246
Coordenadas Geográficas	-51,12052, -30,73655
Classe do Trabalho	E3, Outros
Diagrama de Entrada	Tirística de 100A

DIAGRAMA DE BLOCOS

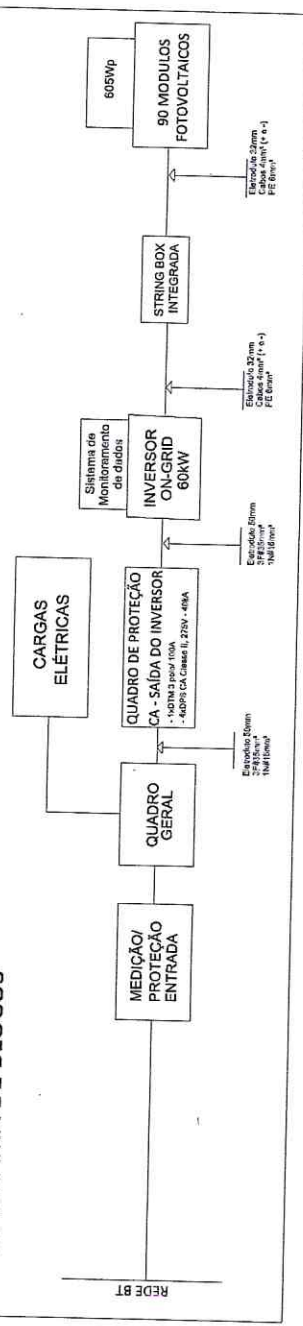
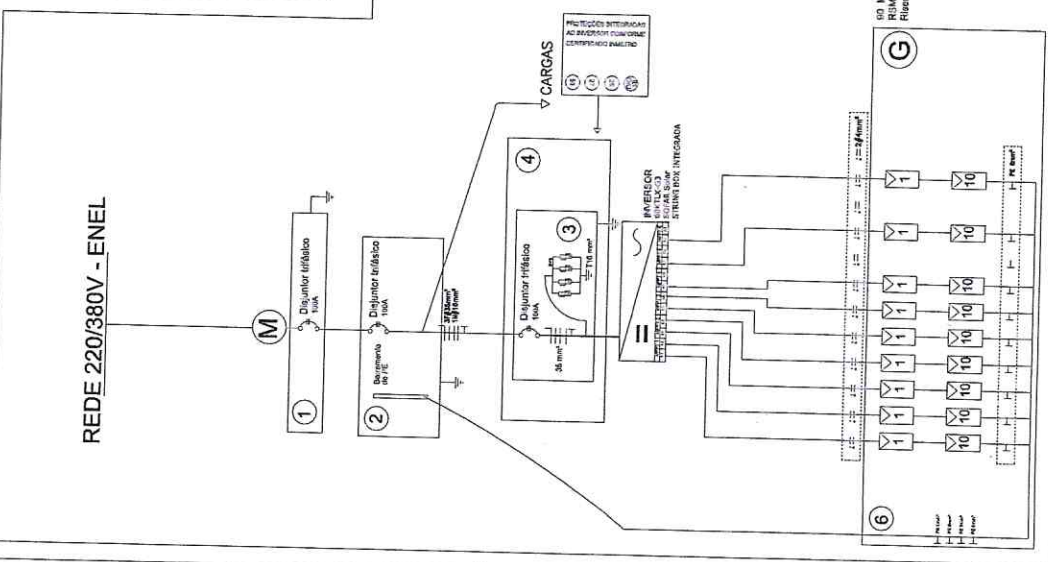


DIAGRAMA UNIFILAR DO SISTEMA SEM ESCALA



LEGENDA

(25)	FUNÇÃO DE SINCRONISMO
(27)	FUNÇÃO DE SUBTENSÃO
(59)	FUNÇÃO DE SOBRETENSÃO INSTANTÂNEA DE FASE
(10)	FUNÇÃO DE SOBREFREQUÊNCIA
(11)	FUNÇÃO DE SUBFREQUÊNCIA
(M)	MEDIDOR DE ENERGIA
(G)	GERAÇÃO
CA	Inversor de sistema fotovoltaico
CC	Conversor de CC-CA
DPS CA	4xDPS - Classe II 275V _{ac} / 40kA
DPS CC	3 Pólos - Classe II 1200 V _{cc} / 20-40kA
Gerador fotovoltaico da energia elétrica com 'n' módulos ligados em série	
	Fase, Neutro e Terra(PE)
	Cabo solar para CC
⇨	Aterramento
⊖	Disjuntor CA: 3 Pólo
⊖	Disjuntor CC: 4 Pólos



ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR E DIAGRAMA DE BLOCOS	
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM	
PROJETO: SISTEMA FOTOVOLTAICO - 60,00kWp	
REVISÃO:	INDICADA
DATA: 20/10/2023	
Nº: 01	REV: 0
FORMATO: EGAJ	
A2	01 / 03

GAP
CONSTRUTORES E PROJETOS LTDA

Eng. Responsável: Arquimedes Angelim Bezerra Junior
CREA-CE: 121212/2018

LEGENDA	NOTAS
1- Quadro de proteção geral (Existente)	P-O sistema é composto por 1 Inversor com pot. nominal de 60kW e 90 módulos fotovoltaicos
2- Quadro Geral de Distribuição (Existente)	Os equipamentos devem ser instalados no barramento para o qual o quadro de distribuição
3- Quadro CA Fotovoltaico	
4- Inversor C/12 entradas - 60kW	
5- Quadro de comando e proteção CC	
6- Módulos Fotovoltaicos 605Wp	

NOTAS:

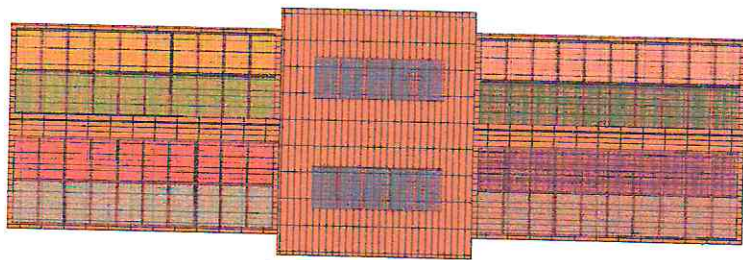
- NESTE DESENHO E PROJEÇÃO, A FORMA DE LIGAÇÃO ELÉTRICA EMPREGADA DO MATERIAL DE INSTALAÇÃO DEBEM TER A MESMA TENSÃO;
- OS CONDUTORES DEVEM IDENTIFICAR CADA UM DOS CONDUTORES DO INSTALANTE, CONFORME NBR 14717;
- A MARCA DOS CIRCUITOS PARA CADA E GERAÇÃO DEVE SER IDENTIFICADA ATRELADO DELETRÓDUTO E ARRUIJAS;
- Qualquer outro tipo de equipamento será especificado e o cabo PE deve ser de mínima 6mm².

DISPOSIÇÃO DOS MÓDULOS NO TELHADO

Descrição
11 MÓDULOS FOTOVOLTAICOS LIGADOS EM 12 STRINGS
1 INVERSOR CC- COM 12 ENTRADAS E MPPT

LEGENDA

	- QUADRO DE PROTEÇÃO CC
	- QUADRO FOTOVOLTAICO CA
	- INVERSOR INTERATIVO CC/CA
	- MÓDULO FOTOVOLTAICO
	- INTERLIGAÇÃO DE ATERRAMENTO
	- PONTE DE ATERRAMENTO
	- CABO DE ATERRAMENTO



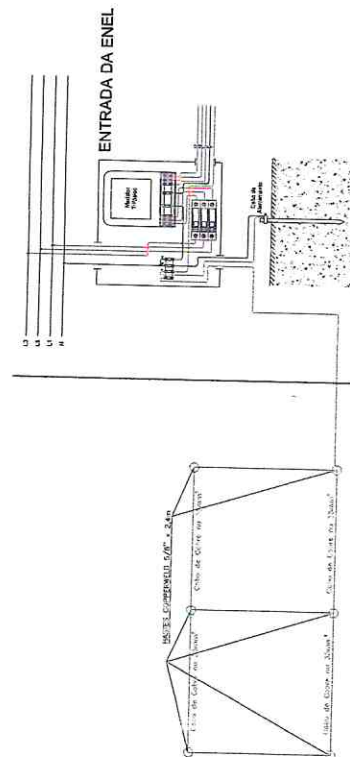
INCLINAÇÃO DO TELHADO

INCLINAÇÃO DO TELHADO

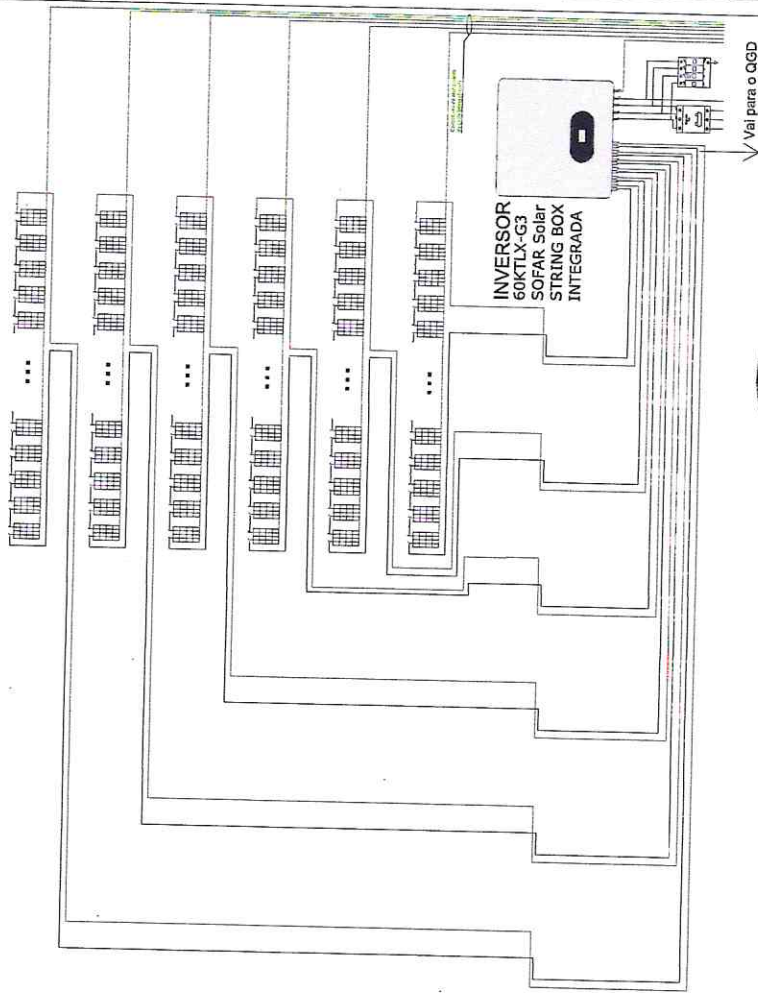
DIVISÃO DOS PAINÉIS NAS STRINGS DOS INVERSORES

- INVERSOR 1 60KTLX-G3:**
 MPPT 1: STRING 1: 10 PAINÉIS
 MPPT 1: STRING 2: 10 PAINÉIS
 MPPT 2: STRING 1: 10 PAINÉIS
 MPPT 2: STRING 2: 10 PAINÉIS
 MPPT 3: STRING 1: 10 PAINÉIS
 MPPT 3: STRING 2: 10 PAINÉIS
 MPPT 4: STRING 1: 10 PAINÉIS
 MPPT 5: STRING 1: 10 PAINÉIS
 MPPT 6: STRING 1: 10 PAINÉIS

NOTA: CIRCUITO DE TERRA DE PROTEÇÃO ÚNICO DAS INFRAESTRUTURAS DE CONSUMO
 NOTAS: 1) FORMAS EQUIPOTENCIAIS EM NO ARRANJO PRINCIPAL DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO



ESQUEMA DE LIGAÇÃO



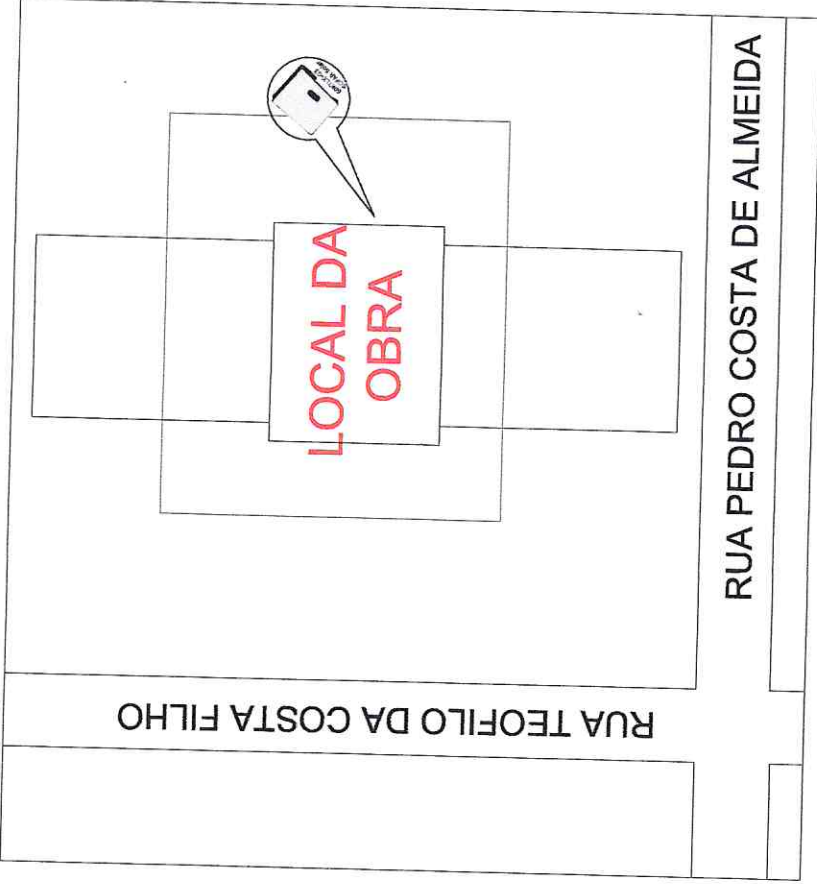
ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR E DIAGRAMA DE BLOCOS
 PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM
 PROJETO: SISTEMA FOTOVOLTAICO 60,90KWp

GAP
 CONSTRUÇÕES E PROJETOS LTDA

Eng. Responsável: Arquimedes Aragallim Bezerra Junior
 CREA-CE: 002186848

ERRORES: INDICADA
 DATA: 20/10/2023
 Nº: 01
 FOLHA: 0
 FORMATO: A2
 02 / 03

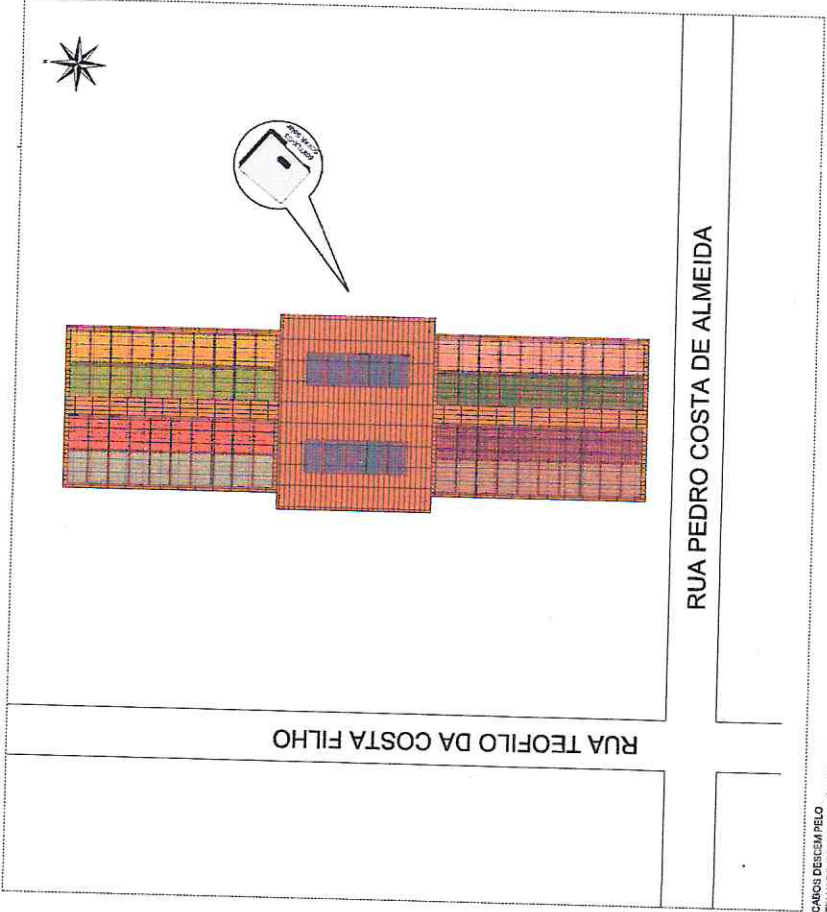
PLANTA DE INSTALACAO



RUA TEOFILO DA COSTA FILHO

RUA PEDRO COSTA DE ALMEIDA

PLANTA DE INSTALACAO



RUA TEOFILO DA COSTA FILHO

RUA PEDRO COSTA DE ALMEIDA

CABOS DESSEMPELO
 TELHADO E CHEGAM ATÉ O INVERSOR
 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO
 PARA O TRABALHO EM ALTURA
 EM LOCAL ABERTO - 100A

DADOS DA INSTALACAO
Isolamento Térmico FV RSH120-300/150 R bar
PROTEÇÃO FV LK-53 - SOFAL SOLAR
ART Nº: CE20231.005873
DADOS DO CLIENTE
Nº do Cliente: 2617172
Coordenadas Geográficas: -5.122888, -39.741514
Classe de Instalação: B3, Outros
Diploma de Emissão: Trilíngua de 100A



GAP CONSTRUCOES E PROJETOS LTDA	ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR E DIAGRAMA DE BLOCOS	INDICADA
	PROPRIETARIO: MUNICIPIO DE BOA VIAGEM	DATA: 20/10/2023
	PROJETO: SISTEMA FOTOVOLTAICO - 60,00kWp	Nº 01
	Eng. Responsável: Arquimedes Angellim Bozerra Junior	REV: 0
		FORMATO: ESCR: 0
		A2
		03 / 03

DIAGRAMA DE BLOCOS

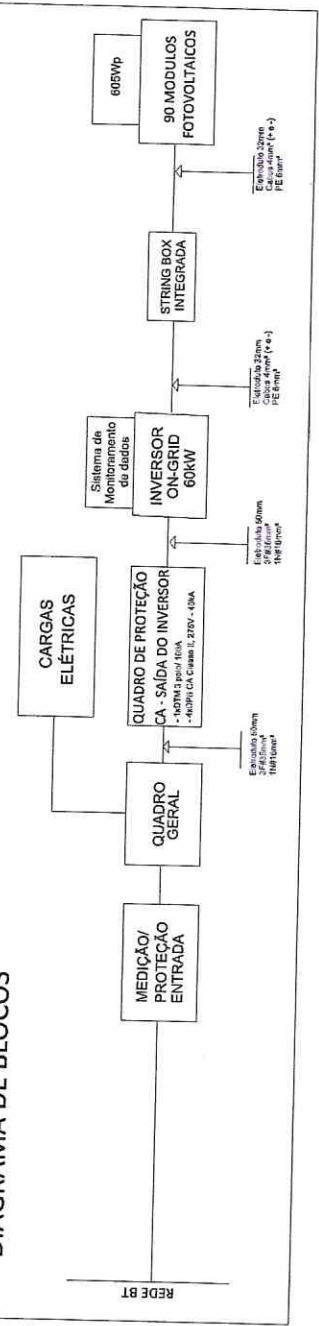
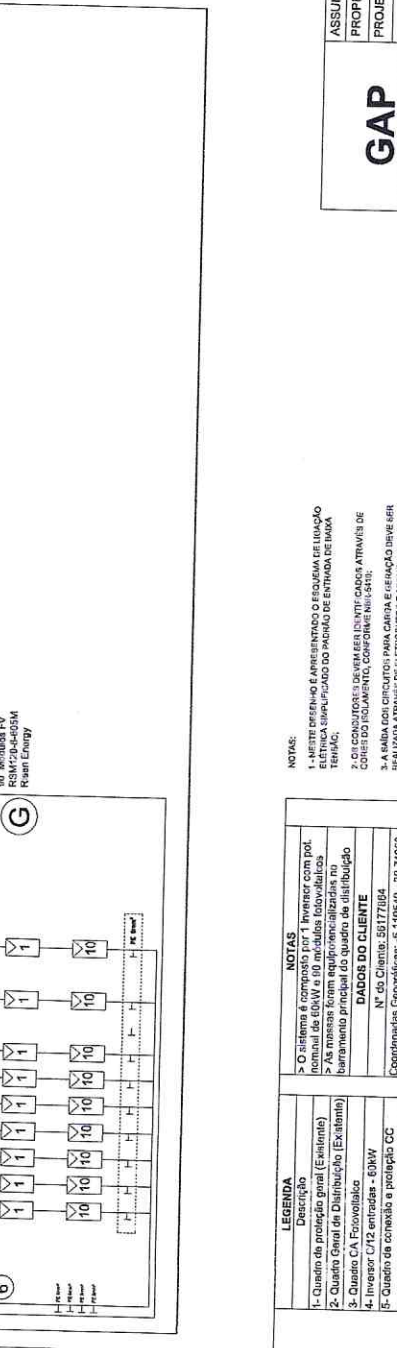
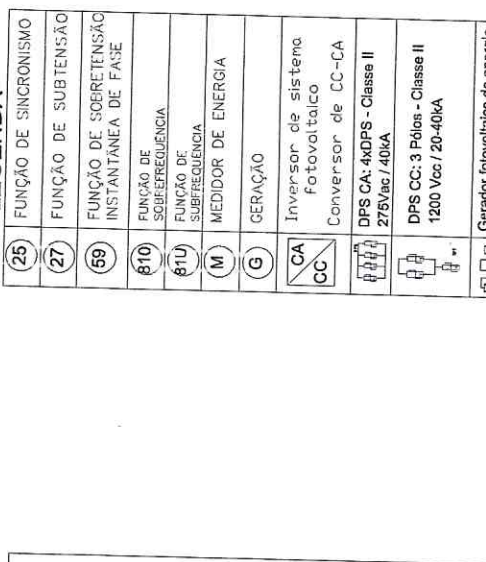


DIAGRAMA UNIFILAR DO SISTEMA SEM ESCALA



LEGENDA

(25)	FUNÇÃO DE SINCRONISMO
(27)	FUNÇÃO DE SUBTENSÃO
(69)	FUNÇÃO DE SOBRETENSÃO INSTANTÂNEA DE FASE
(810)	FUNÇÃO DE SOBREFREQUÊNCIA
(81U)	FUNÇÃO DE SUBFREQUÊNCIA
(M)	MEDIDOR DE ENERGIA
(G)	GERAÇÃO
CA CC	Inversor de sistema fotovoltaico Conversor de CC-CA
DPS CA: 4xDPS - Classe II 275Vac / 40kA	
DPS CC: 3 Pólos - Classe II 1200 Vcc / 20-40kA	
[Symbol]	Gerador fotovoltaico de energia elétrica com 11 módulos ligados em série
[Symbol]	Fase, Neutro e Terra(PE)
[Symbol]	Cabo solar para CC
[Symbol]	Aterramento
[Symbol]	Disjuntor CA: 3 Pólo
[Symbol]	Disjuntor CC: 4 Pólos



LEGENDA	NOTAS
1- Quadro de proteção geral (Existente)	5- O sistema é composto por 1 Inversor com potência nominal de 60kW e 90 módulos fotovoltaicos
2- Quadro geral de Distribuição (Existente)	6- As massas foram equipotencializadas e aterradas ao barramento principal do quadro de distribuição
3- Quadro CA Fotovoltaico	DADOS DO CLIENTE
4- Inversor C/12 entradas - 60KW	Nº do Cliente: 851771064
5- Quadro de conexão e proteção CC	Coordenadas Geográficas: -5, 145617, -30, 74203
6- Módulos fotovoltaicos 605Wp	Classificação da instalação: BT, Outros
	Disjuntor de Entrada: Trifásico da T100A

NOTAS:

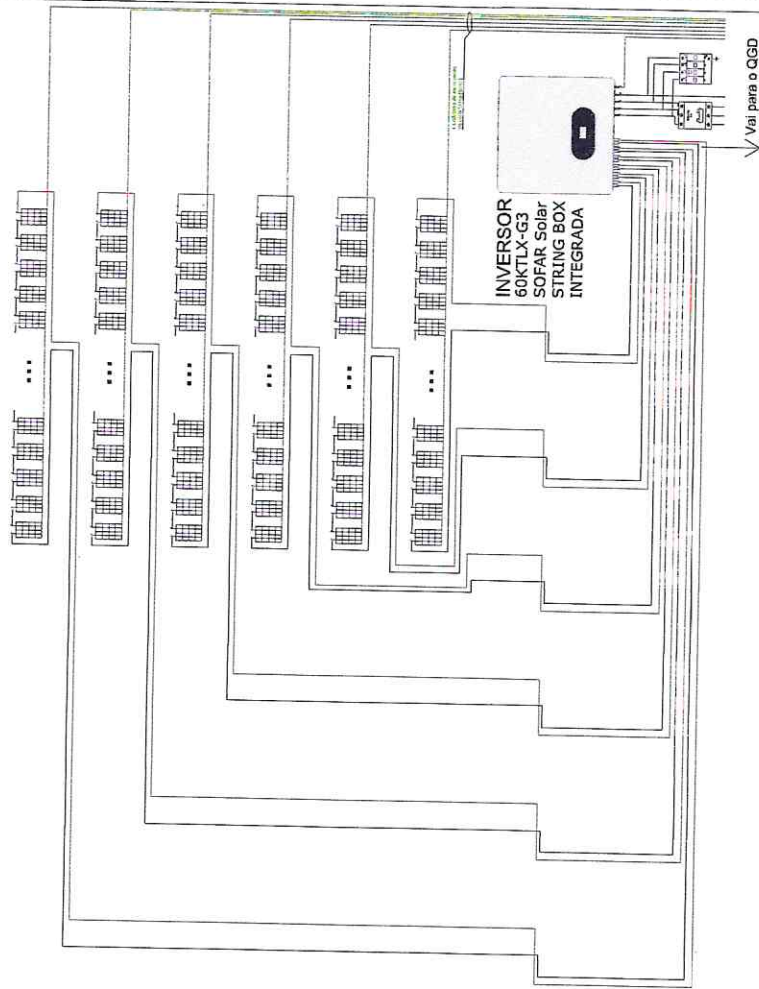
- 1-NETO DESENHO E ARRENDADO O ESQUEMA DE LIGAÇÃO ELÉTRICA SUPLENDO DO PADRÃO DE ENTRADA DE MÁQUA TRIFÁSICA.
- 2-Os CONDUTORES DE NEUTRALIDADE, CARGAS ATRAVÉS DE CABELOS DE TERMOPLÁSTICO, COMPONENTES NÃO SÃO INCLuíDOS.
- 3-A BANDA DESEIGNADA PARA CARGA E GERAÇÃO DEVE SER IDENTIFICADA E MARCADA COM ETIQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO.
- 4- Cálculo de ABST. TRIFÁSICO, sendo considerado em cada fase 30W/m².

ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR E DIAGRAMA DE BLOCOS	
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM	
PROJETO: SISTEMA FOTOVOLTAICO - 60,00kWp	
FECHA: INDICADA	DATA: 20/10/2023
Nº: 01	REV: 0
FORMATO: A2	FOUR: 01 / 03

Eng.Responsável: Arquelmes Bezerra Junior
CREA-CE: 042191664



ESQUEMA DE LIGAÇÃO



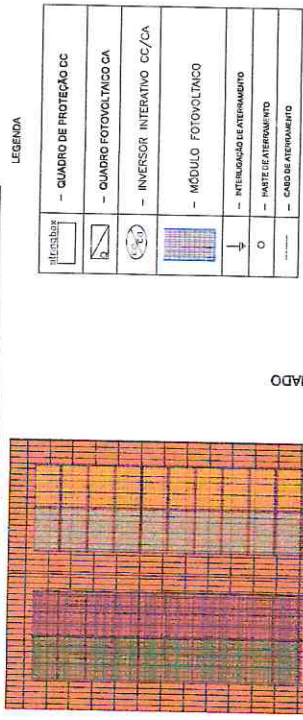
ASSUNTO: DIAGRAMA UNILINHA E DIAGRAMA DE BLOCOS
 PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM
 PROJETO: SISTEMA FOTOVOLTAICO - 60,00KWp

GAP
 CONSTRUÇÕES E PROJETOS LTDA

Eng. Responsável: Arquimedes Angelim Bezerra Junior
 CREA-CE 163106918

INDICADA	
DATA:	20/10/2023
Nº:	01
FOLHA:	02 / 03

DISPOSIÇÃO DOS MÓDULOS NO TELHADO

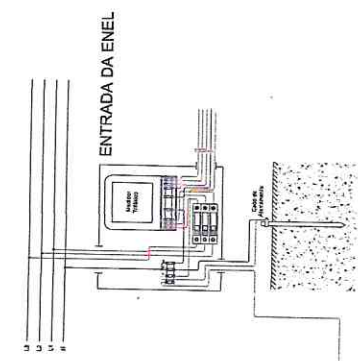


LEGENDA

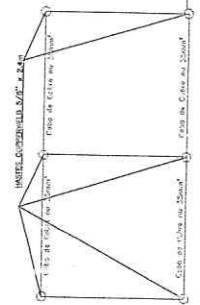
	QUADRO DE PROTEÇÃO CC
	QUADRO FOTOVOLTAICO CA
	INVERSOR INTERATIVO CC/CA
	MÓDULO FOTOVOLTAICO
	INTERLIGAÇÃO E TERMINAMENTO
	PARTE DE ATERRAMENTO
	GRANDE ATERRAMENTO

DIVISÃO DOS PAINÉIS NAS STRINGS DOS INVERSORES

INVERSOR 1 60KTLX-G3:
 MPPT 1: STRING 1: 10 PAINÉIS
 MPPT 1: STRING 2: 10 PAINÉIS
 MPPT 2: STRING 1: 10 PAINÉIS
 MPPT 2: STRING 2: 10 PAINÉIS
 MPPT 3: STRING 1: 10 PAINÉIS
 MPPT 3: STRING 2: 10 PAINÉIS
 MPPT 4: STRING 1: 10 PAINÉIS
 MPPT 5: STRING 1: 10 PAINÉIS
 MPPT 6: STRING 1: 10 PAINÉIS



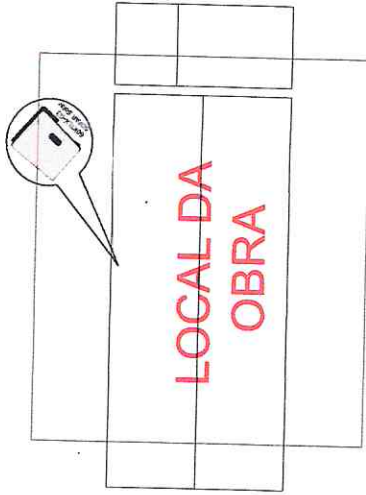
NOTA I: CIRCUITO DE TERRA DE PROTEÇÃO ÚNICO DAS INFRAESTRUTURAS DE CONSUMO
 NOTA II: FORMA EQUIPOTENCIALIZADA NO BARRAMENTO PRINCIPAL DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO



PLANTA DE INSTALAÇÃO

AV. PADRE PAULO DE ALMEIDA

R. ZENEIDA VIEIRA BRUNO



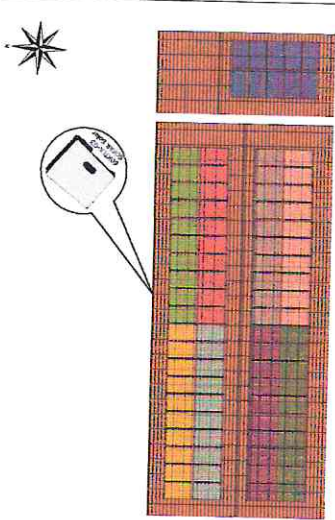
R. JOSÉ VIEIRA COSTA

R. TEÓFILO DA COSTA FILHO

PLANTA DE INSTALAÇÃO

AV. PADRE PAULO DE ALMEIDA

R. ZENEIDA VIEIRA BRUNO



R. JOSÉ VIEIRA COSTA

R. TEÓFILO DA COSTA FILHO

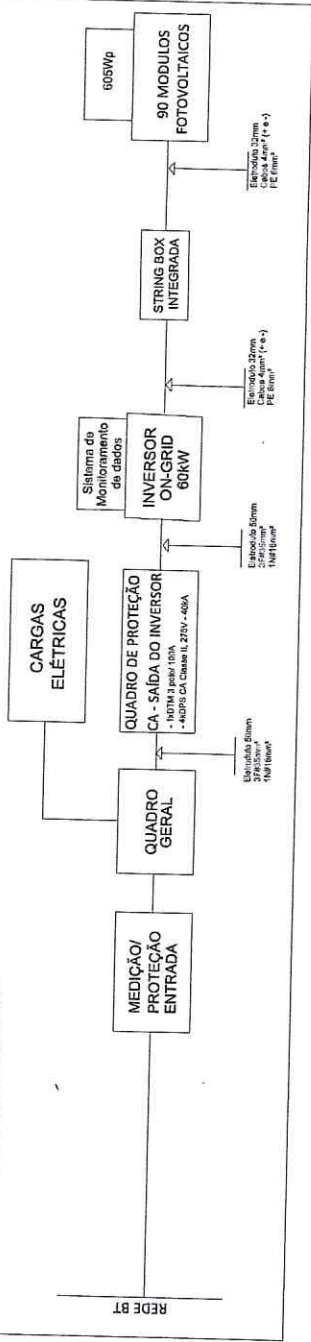
CABOS DESCRIM PÉLO
 TILHADO E CHEGAM ATE O INVERSOR
 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO
 E FERRAMENTAS PARA MANUTENÇÃO
 NA LOCALIDADE DE INSTALAÇÃO

DADOS DA INSTALAÇÃO
 Módulo: 1000Wp
 Inversor: 1000Wp
 ART. N.º: 02/2013/000487
DADOS DO CLIENTE
 N.º do Cliente: 897778/4
 Coordenadas Geográficas: -5.178548, -38.74283
 Classe de Instalação: B3, Outros
 Delinear da Empresa: Trilácio do LDBA



GAP CONSTRUTORA E PROJETORA LTDA		ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR E DIAGRAMA DE BLOCOS
		PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM
		PROJETO: SISTEMA FOTOVOLTAICO - 500,00KWp
		Eng. Responsável: Arquimedes Angelim Bezerra Junior CNPJ: 08.042.070/0001-08
RECEBIÇÃO INDICADA	DATA: 20/10/2023	
N.º 01	FOLHA 0	
FORMATO	FOLHA	
A2	03 / 03	

DIAGRAMA DE BLOCOS

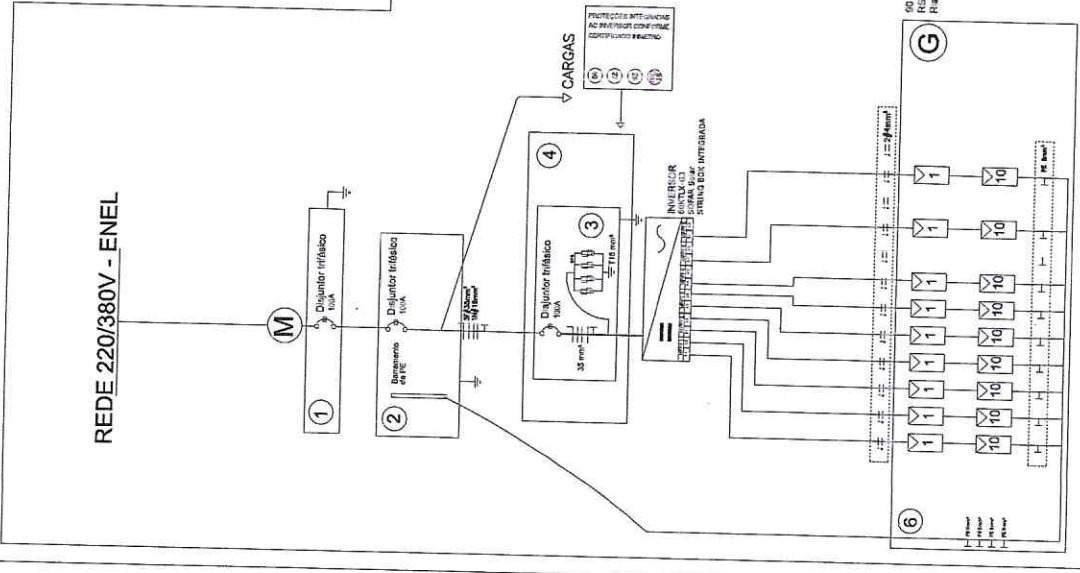


LEGENDA

(25)	FUNÇÃO DE SINCRONISMO	
(27)	FUNÇÃO DE SUBTENSÃO	
(59)	FUNÇÃO DE SOBRETENSÃO INSTANTÂNEA DE FASE	
(10)	FUNÇÃO DE SOBREFREQUÊNCIA	
(TU)	FUNÇÃO DE SUBFREQUÊNCIA	
(M)	MEDIDOR DE ENERGIA	
(G)	GERAÇÃO	
CA	Inversor de sistema fotovoltaico	
CC	Conversor de CC-CA	
DPS CA: 4xDPS - Classe II 275Vac / 40kA		
DPS CC: 3 Pólos - Classe II 1200 Vcc / 20-40kA		
Gerador fotovoltaico de energia elétrica com n° módulos ligados em série		
Fase, Neutro e Terra(PE)		
Cabo solar para CC		
Aterramento		
Disjuntor CA: 3 Pólo		
Disjuntor CC: 4 Pólos		



DIAGRAMA UNIFILAR DO SISTEMA SEM ESCALA



NOTAS:
 1- NESTE DESENHO É APRESENTADO O ESQUEMA DE LIGAÇÃO ELÉTRICA UNIFILAR DO PADRÃO DE ENTRADA DE BARRA TRIFÁSICA;
 2- OS COMPONENTES DEVEM SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE CORREIO DE ENDEREÇAMENTO, CONFORME NBR 5410;
 3- A BARRA CONDUTORA PARA CARGA E GERAÇÃO DEVE SER DESENVOLVIDA EM SEUS AVISOS DE ELETRICIDADE E ANEXOS DESENVOLVIDOS;
 4- Cabeleira e NBR 1660, todos, referenciado nos equipamentos e o color e nível de no desenho BNTV.

LEGENDA	
1-	Quadro de proteção geral (Existente)
2-	Quadro Geral de Distribuição (Existente)
3-	Quadro CA Fotovoltaico
4-	Inversor C/12 entradas - 60kW
5-	Quadro de conexão e proteção CC
6-	Módulos fotovoltaicos 605Wp

NOTAS	
1-	O Sistema é composto por 1 Inversor com potência nominal de 60,0 kW e 90 módulos fotovoltaicos.
2-	As massas devem ser equipadas com aterramento principal no quadro de distribuição.
DADOS DO CLIENTE	
Nº do Cliente:	58177871
Coordenadas Geográficas:	-S: 120045, -39, 7276590
Cargas do Instalação:	B3, Outras
Disjuntor de Entrada:	Trifásico de 100A

ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR E DIAGRAMA DE BLOCOS
 PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM
 PROJETO: SISTEMA FOTOVOLTAICO - 60,00kWp

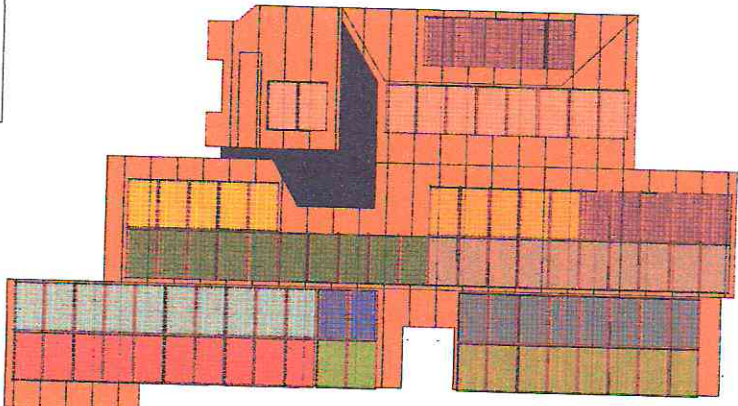
GAP
 CONSTRUÇÕES E PROJETOS LTDA

Eng. Responsável: Arquimédes Angelim Bezerra Junior
 CREA: 02/104189-0

INDICADA
 DATA: 20/10/2023
 Nº: 01
 FOLHA: 0
 A2 01 / 03

DISPOSIÇÃO DOS MÓDULOS NO TELHADO

Descrição
60 MÓDULOS FOTOVOLTAICOS TIPO MONOCRISTALINO EM 12 STRINGS
1 INVERSOR G3 - COM 12 ENTRADAS E 6 MPPT



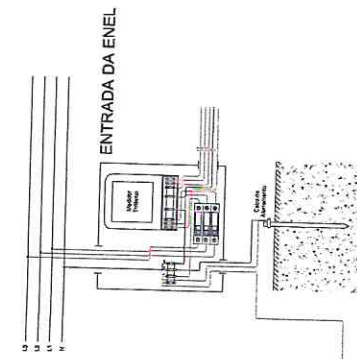
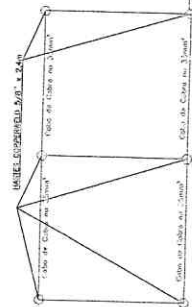
LEGENDA

	- MÓDULO FOTOVOLTAICO
	- CAIXA DE COMBINAÇÃO
	- INVERSOR INTERATIVO CC/CA
	- QUADRO FOTOVOLTAICO CA
	- QUADRO DE PROTEÇÃO CC
	- PONTO DE ATERRAMENTO
	- INTERLIGAÇÃO DE ATERRAMENTO
	- MANTA DE ATERRAMENTO

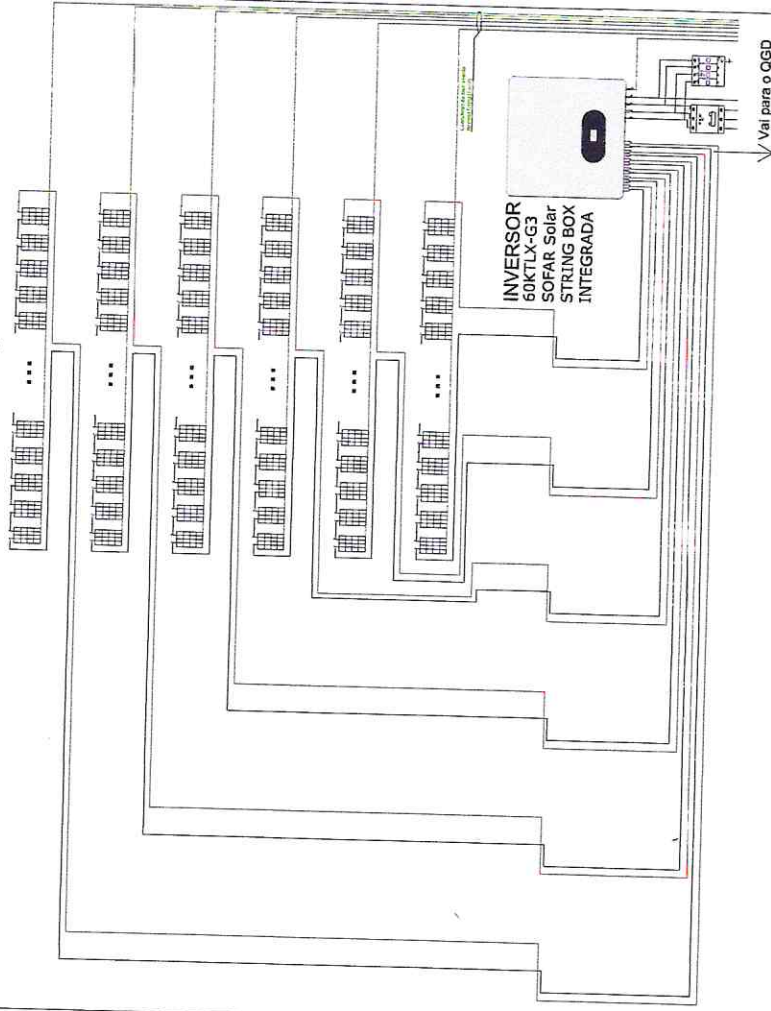
DIVISÃO DOS PAINÉIS NAS STRINGS DOS INVERSORES

INVERSOR 1 60KTLX-G3:
 MPPT 1: STRING 1: 10 PAINÉIS
 MPPT 1: STRING 2: 10 PAINÉIS
 MPPT 2: STRING 1: 10 PAINÉIS
 MPPT 2: STRING 2: 10 PAINÉIS
 MPPT 3: STRING 1: 10 PAINÉIS
 MPPT 3: STRING 2: 10 PAINÉIS
 MPPT 4: STRING 1: 10 PAINÉIS
 MPPT 5: STRING 1: 10 PAINÉIS
 MPPT 6: STRING 1: 10 PAINÉIS

NOTA: CIRCUITO DE TERRA DE PROTEÇÃO ÚNICO DAS INFRAESTRUTURAS DE CONSUMO
 NOTA 2: AS MASSAS PORAM EQUIPOTENCIALIZADAS NO BARRAMENTO PRINCIPAL DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO



ESQUEMA DE LIGAÇÃO



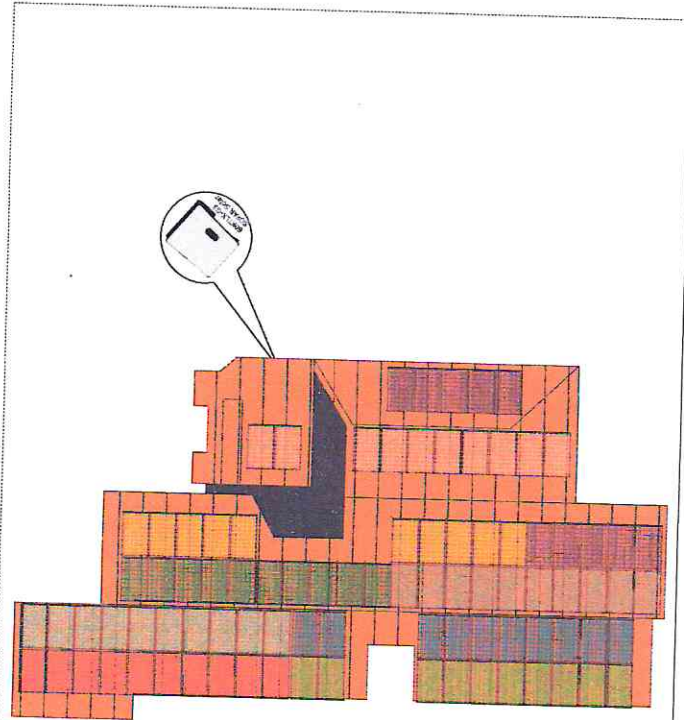
ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR E DIAGRAMA DE BLOCOS
 PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM
 PROJETO: SISTEMA FOTOVOLTAICO - 60,00KWp

GAP
 CONSTRUÇÕES E PROJETOS LTDA

Eng. Responsável: Arquimedes Aragolim Bezerra Junior
 CREA-RN: 021818/2014

BRUNDA INDICADA
 DATA: 20/10/2023
 Nº: 01
 FOLHA: 0
 FORMATO: A2
 02 / 03

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO



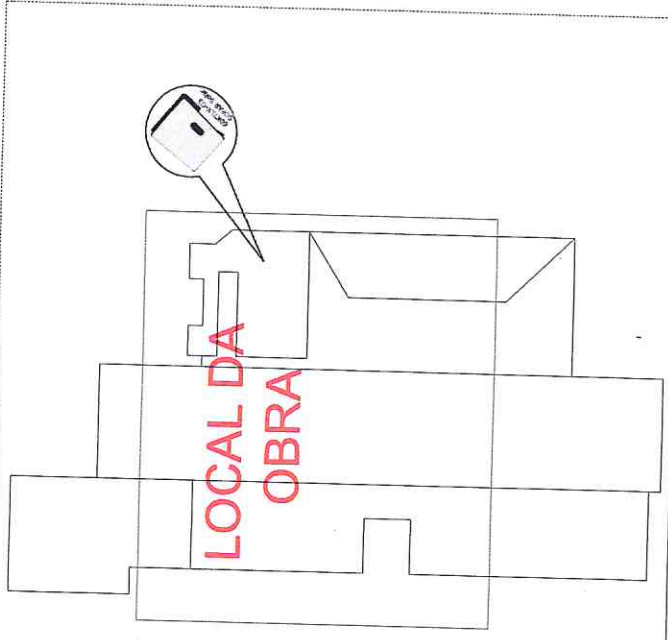
TRAVESSA ANA DA CUNHA RAMOS

RUA BASILIO VIEIRA CARNEIRO

CAIXAS DE INCHENSO PELO
TELHADO E CHEGAM ATÉ O INVENHOR
EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO
ELETROELETROFOTOVOLTAICA
BALCOA GUBERNO - 50A

DADOS DA INSTALAÇÃO	
Módulos 10 Painéis FV RSM120G-CR05M Brasa	
Inversor FV J01XLX-G3_SOFAR SOLAR	
ART N°: CE20231303571	
DADOS DO CLIENTE	
N° do Cliente: 58177871	
Coordenadas Geográficas: -5,120045, -30,727659	
Classe de Instalação: B3, Outros	
Diagnóstico de Entrada: Trifásico de 100A	

PLANTA DE SITUAÇÃO



TRAVESSA ANA DA CUNHA RAMOS

RUA BASILIO VIEIRA CARNEIRO



ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR E DIAGRAMA DE BLOCOS
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM
PROJETO: SISTEMA FOTOVOLTAICO - 60,00kWp

GAP
CONSTRUTORES E PROJETOR LTDA

Eng. Responsável: Arquimedes Anselm Bezerra Junior
CRM: 10230/2019

INDICADA
DATA: 20/10/2023
N°: 01
FORMATO: FOLHA: 02
A2 03 / 03

DIAGRAMA DE BLOCOS

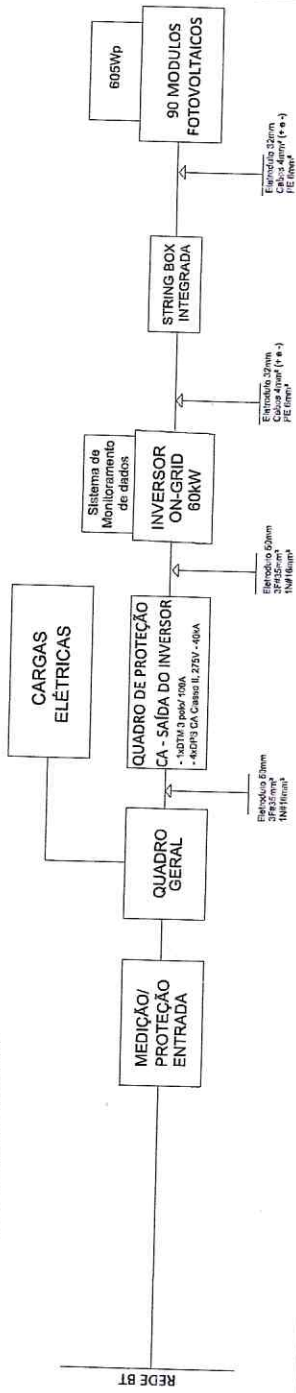
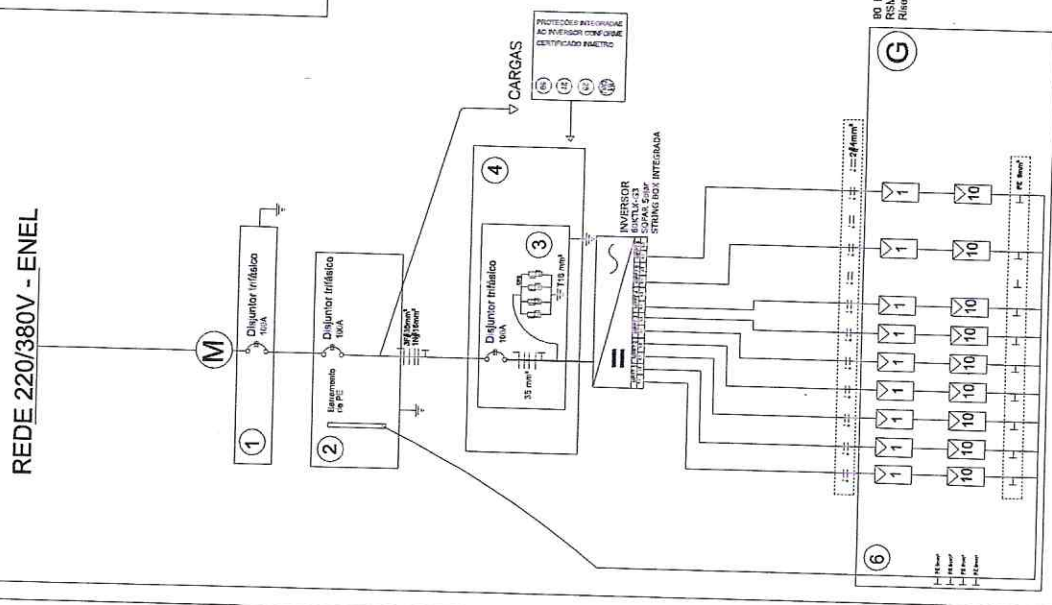


DIAGRAMA UNIFILAR DO SISTEMA SEM ESCALA



LEGENDA

(25)	FUNÇÃO DE SINCRONISMO
(27)	FUNÇÃO DE SUBTENSÃO
(59)	FUNÇÃO DE SOBRE TENSÃO INSTANTÂNEA DE FASE
(810)	FUNÇÃO DE SOBREFREQUÊNCIA
(81U)	FUNÇÃO DE SUBFREQUÊNCIA
(M)	MEDIDOR DE ENERGIA
(G)	GERAÇÃO
CA CC	Inversor de sistema fotovoltaico Conversor de CC-CA
	DPS CA: 4xDPS - Classe II 275Vac / 40kA
	DPS CC: 3 Pólos - Classe II 1200 Vcc / 20-40kA
	Gerador fotovoltaico de energia elétrica com 'n' módulos ligados em série
	Fase, Neutro e Terra(PE)
	Cabo solar para CC
	Aterramento
	Disjuntor CA: 3 Pólo
	Disjuntor CC: 4 Pólos



NOTAS:

- 1- NESTE DESENHO É APRESENTADO O ESQUEMA DE LIGAÇÃO NOMINAL DE 60KW e 90 módulos fotovoltaicos.
- 2- A SAÍDA DO CIRCUITO PARA CARGA E GERAÇÃO DEVE SER SEPARADA.
- 3- O PROJETO DEVE SER IDENTIFICADO ATIVAMENTE DE ACORDO COM O PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA.
- 4- O PROJETO DEVE SER IDENTIFICADO ATIVAMENTE DE ACORDO COM O PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA.
- 5- O PROJETO DEVE SER IDENTIFICADO ATIVAMENTE DE ACORDO COM O PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA.

LEGENDA

Descrição	Quantidade
1- Quadro de proteção geral (Existente)	1
2- Quadro Geral de Distribuição (Existente)	1
3- Quadro CA Fotovoltaico	1
4- Inversor C/72 entradas - 60kW	1
5- Quadro de conexão e proteção CC	1
6- Módulos fotovoltaicos 605Wp	90

ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR E DIAGRAMA DE BLOCOS

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM

PROJETO: SISTEMA FOTOVOLTAICO - 60,00kWp

GAP

CONSTRUTORES E PROJETOS LTDA

Eng. Responsável: Arquimedes Angelim Bezerra Junior

CRÉDITO: 02/2018/01

INDICADA

20/10/2023

01

0

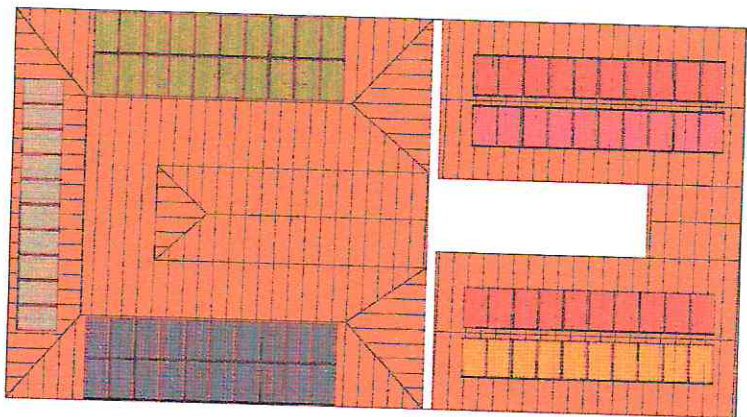
A2

01 / 03

DISPOSIÇÃO DOS MÓDULOS NO TELHADO

Descrição

80	MÓDULO FOTOVOLTAICO UNIDIMENSIONAL EM 12 STRINGS
1	INVERSOR 60K - COM 12 ENTRADAS E 11 MPPT



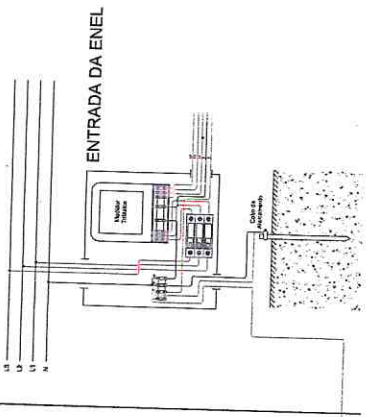
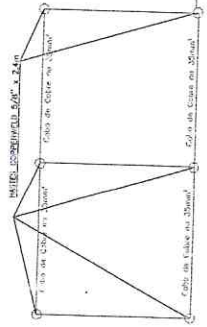
LEGENDA

	QUADRO DE PROTEÇÃO CC
	QUADRO FOTOVOLTAICO CA
	INVERSOR INTERATIVO CC/CA
	MÓDULO FOTOVOLTAICO
	INTERLIGAÇÃO DE ATERRAMENTO
	POSTO DE ATERRAMENTO
	CAIXA DE ATERRAMENTO

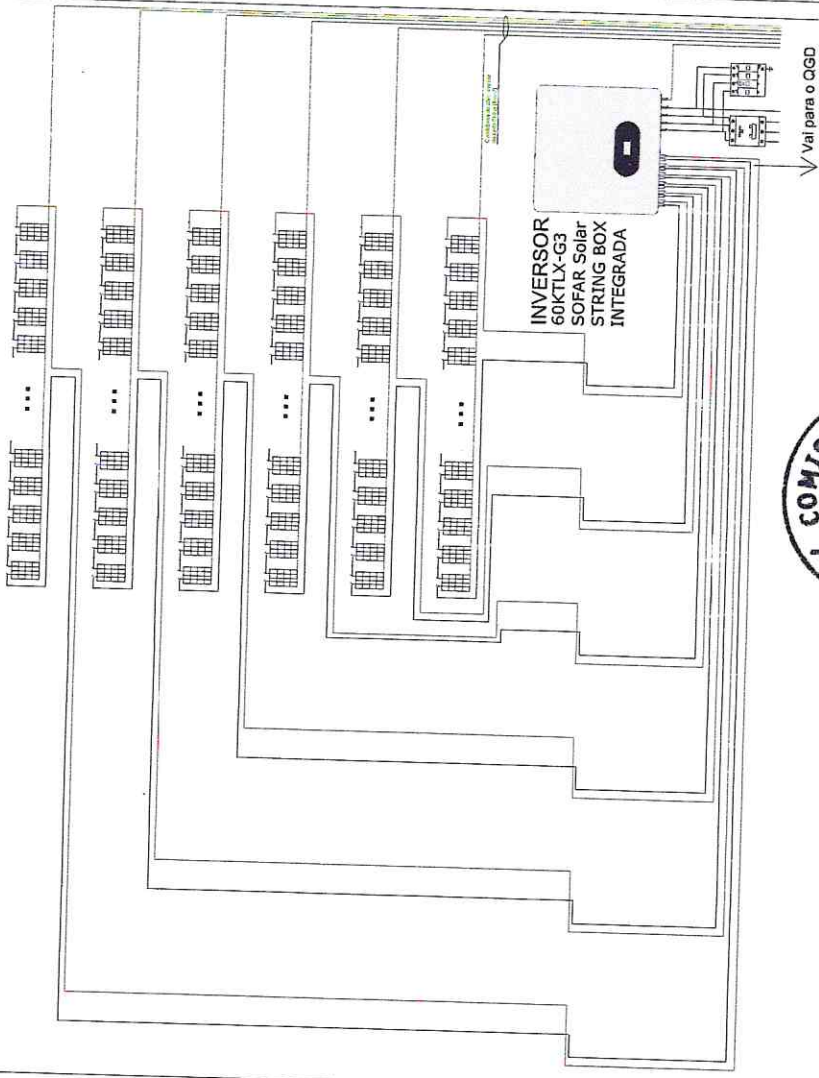
DIVISÃO DOS PAINÉIS NAS STRINGS DOS INVERSORES

- INVERSOR 1 60KTLX-G3:**
- MPPT 1: STRING 1: 10 PAINÉIS
 - MPPT 1: STRING 2: 10 PAINÉIS
 - MPPT 2: STRING 1: 10 PAINÉIS
 - MPPT 2: STRING 2: 10 PAINÉIS
 - MPPT 3: STRING 1: 10 PAINÉIS
 - MPPT 3: STRING 2: 10 PAINÉIS
 - MPPT 4: STRING 1: 10 PAINÉIS
 - MPPT 5: STRING 1: 10 PAINÉIS
 - MPPT 6: STRING 1: 10 PAINÉIS

NOTA: CIRCUITO DE TERRA DE PROTEÇÃO ÚNICO DAS INFRAESTRUTURAS DE CONSUMO
 NOTA: AS MASSAS FORAM EQUIPOTENCIALIZADAS NO ARRANJO PRINCIPAL DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO



ESQUEMA DE LIGAÇÃO



COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Fls. 158
 9
 Rubrica

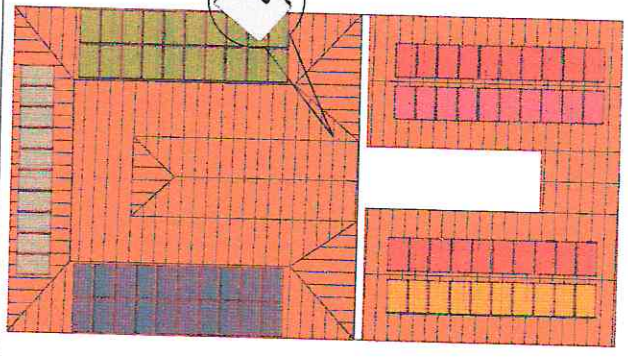
ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR E DIAGRAMA DE BLOCOS
 PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VIAAGEM
 PROJETO: SISTEMA FOTOVOLTAICO - 60,00kWp
 Eng. Responsável: Arquimedes Angelim Bezerra Junior
 CREA-CE: 062160444

GAP
 CONSTRUÇÕES E PROJETOS LTDA

REVISÃO: INDICADA
 DATA: 20/10/2023
 Nº: 01 - REV: 0
 FORMATO: A2
 FOLHA: 02 / 03

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

RUA JOAO ABREU DE LIMA



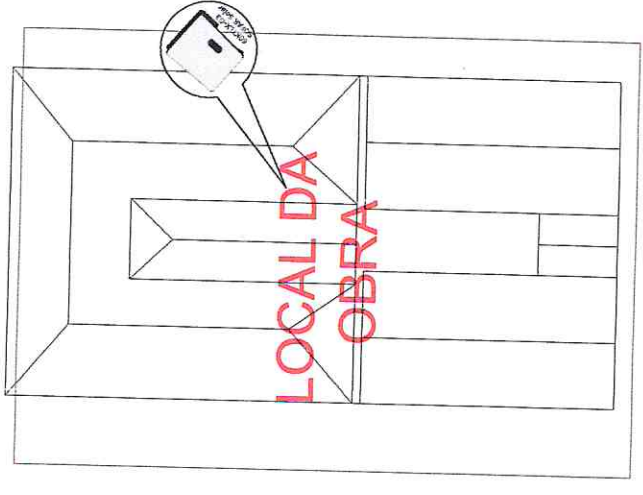
RUA FRANCISCO DE SOUZA TERCEIRO

CAIROS DESCEM PELO
TELHADO E CHEGAM ATE O INVERSOR
EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO
E DE CONVERSÃO FOTOVOLTAICA
EM LOCAL COBERTO - SALA

DADOS DA INSTALAÇÃO	
Equipos 500 Ferrites PV RSM120-30-60SM Rison	
Inversor: 50177663 - 50177663 - 50177663	
ART N: CE202411055 - SUPAR SOLAR	
DADOS DO CLIENTE	
Nº do Cliente: 50177663	
Coordenadas Geográficas: -5.189220, -38.736472	
Classe de Instalação: B3, Outros	
Disjuntor de Entrada: Títrfisco de 100A	

PLANTA DE SITUAÇÃO

RUA JOAO ABREU DE LIMA



RUA FRANCISCO DE SOUZA TERCEIRO



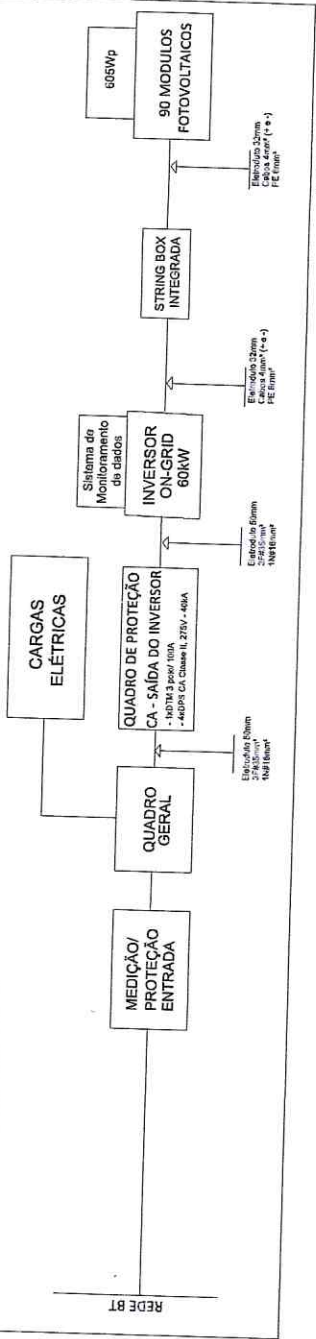
GAP
CONSTRUTORES E PROJETOS LTDA

ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR E DIAGRAMA DE BLOCOS
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM
PROJETO: SISTEMA FOTOVOLTAICO - 60,00KWp

ESCALA: INDICADA
DATA: 20/10/2023
Nº: 01
FOLHA: 0
FORMATO: A2
TOTAL: 03 / 03

Eng. Responsável: Arquimedes Angelim Bezerra Junior
CREA/CE: 04210946-9

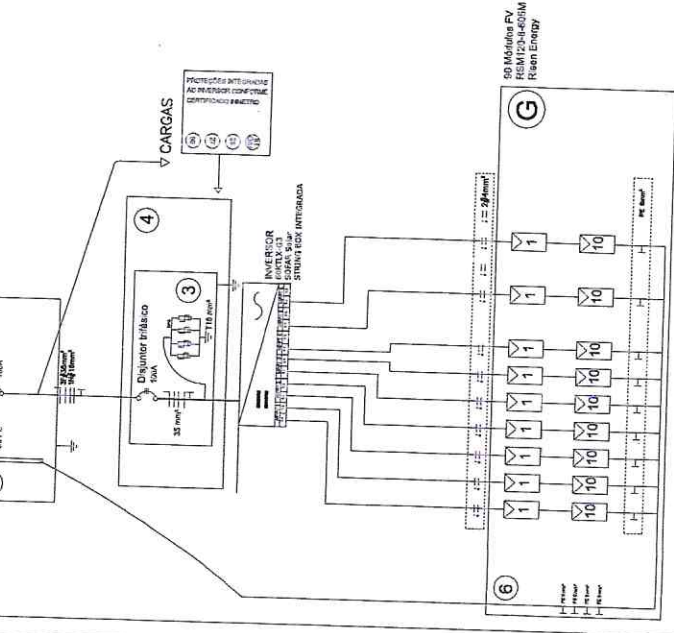
DIAGRAMA DE BLOCOS



LEGENDA

(25)	FUNÇÃO DE SINCRONISMO
(27)	FUNÇÃO DE SUBTENSÃO
(59)	FUNÇÃO DE SOBRETENSÃO INSTANTÂNEA DE FASE
(810)	FUNÇÃO DE SOBREFREQUÊNCIA
(811)	FUNÇÃO DE SUBFREQUÊNCIA
(M)	MEDIDOR DE ENERGIA
(G)	GERAÇÃO
CA	Inversor de sistema Fotovoltaico
CC	Conversor de CC-CA
	DPS CA: 4x2DPS - Classe II 275Vac / 40KA
	DPS CC: 3 Polos - Classe II 1200 Vcc / 20-40KA
	Gerador fotovoltaico de energia elétrica com 'n' módulos ligados em série
	Fase, Neutro e Terra(PE)
	Cabo solar para CC
	Aterramento
	Disjuntor CA: 3 Polos
	Disjuntor CC: 4 Polos

DIAGRAMA UNIFILAR DO SISTEMA SEM ESCALA



NOTAS:
 1- A BOMBA DE ÁGUA É ABASTECIDA PELO SISTEMA DE LIGAÇÃO ELÉTRICA SUPORTANDO O PICO DE ENTRADA DE BOMBA TENSÃO;
 2- OS CONDUZIDORES DEVEM SER IDENTIFICADOS, ATIVAR DE CORRES DO INSTALAMENTO, CONFORME NBR 14137;
 3- A BANDA DOS CIRCUITOS PARA CABEÇA E FERRAÇÕES DEVE SER IDENTIFICADA ATUALIZADA DE ELETRICISTAS E ARQUIVADA SEPARADAMENTE;
 4- Cabeças e IRRAS, FERRA, todo o aterramento será equipotencializado e o solo de terra ser no mínimo 10mm².

LEGENDA	
1-	Quadro de proteção geral (Estatante)
2-	Quadro Geral de Distribuição (Extensão)
3-	Quadro CA Fotovoltaico
4-	Inversor C/12 entradas - 60KW
5-	Quadro de conexão e proteção CC
6-	Módulos Fotovoltaicos 60Wp

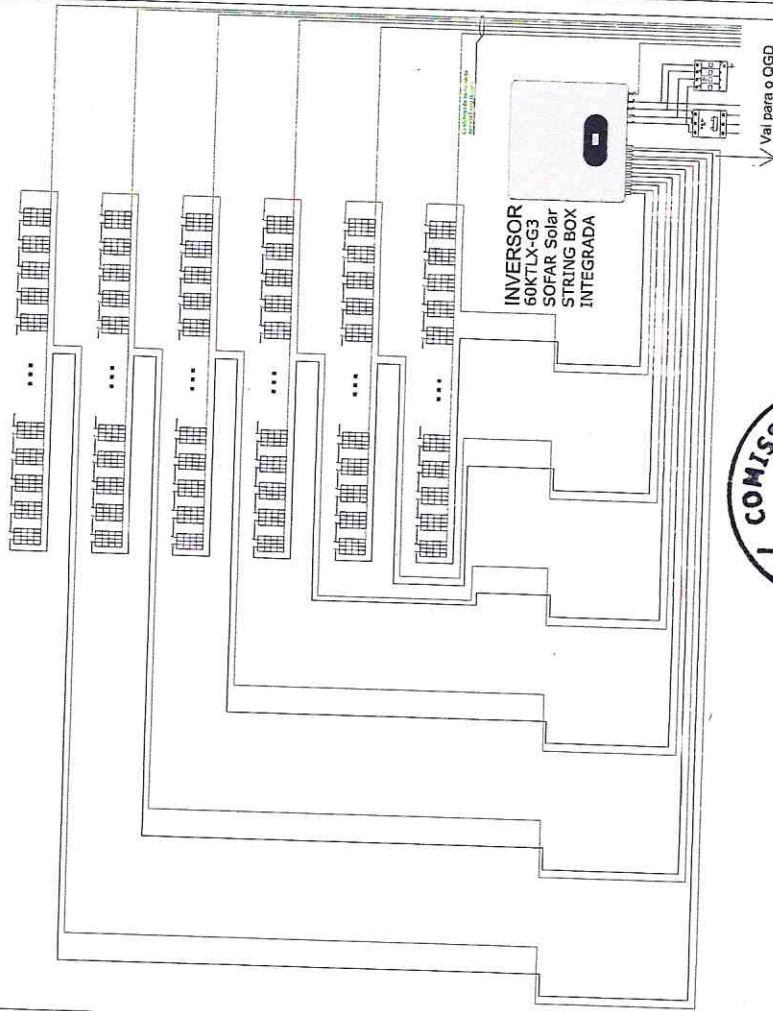
GAP
CONSTRUTORES E PROJETOS LTDA

ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR E DIAGRAMA DE BLOCOS
 PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM
 PROJETO: SISTEMA FOTOVOLTAICO - 60,00KWp

Eng. Responsável: Arquimedes Angelim Bezerra Junior
 CREA-CE: 082769/99-4

INDICADA
 DATA: 20/10/2023
 Nº: 01
 FOLHA: 0
 TOTAL: 02
 A2

ESQUEMA DE LIGAÇÃO



ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR E DIAGRAMA DE BLOCOS
 PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM
 PROJETO: SISTEMA FOTOVOLTAICO - 60,00kWp

GAP
 CONSTRUÇÕES E PROJETOS LTDA

Eng. Responsável: Arquimedes Argehim Bezerra Junior
CRACK: 124284/SP

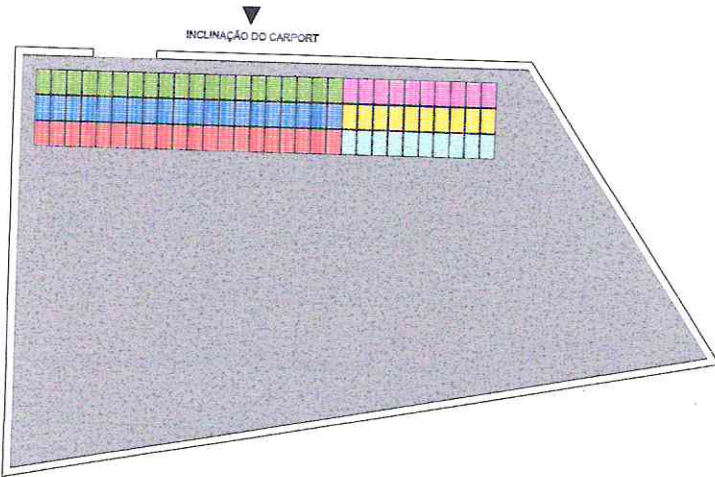
EMENDA: INDICADA
 DATA: 20/10/2023
 Nº: 01
 FOLHA: 0
 FORMATO: A2
 02 / 03

DISPOSIÇÃO DOS MÓDULOS NO TELHADO

Distribuição
 90 MÓDULOS FOTOVOLTAICOS LIGADOS EM 12 STRINGS
 1 INVERSOR 60K - COM 12 ENTRADAS E 6 MPPT

LEGENDA

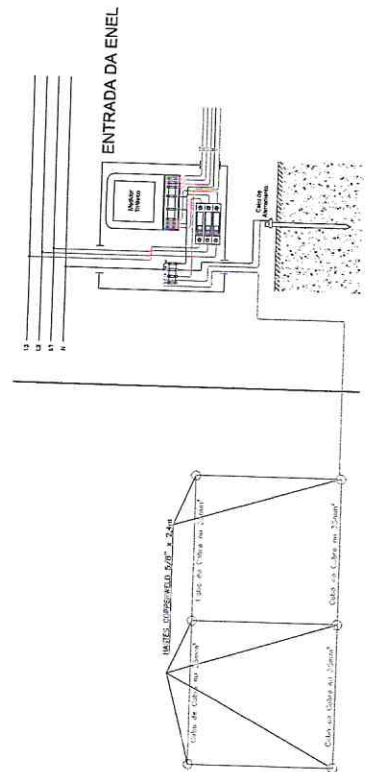
	— QUADRO DE PROTEÇÃO CC
	— QUADRO FOTOVOLTAICO CA
	— INVERSOR INTERATIVO CC/CA
	— MÓDULO FOTOVOLTAICO
	— INFERNOUÇAMENTO
	— RAÍZ DE ATERAMENTO
	— CABO DE ATERAMENTO



DIVISÃO DOS PAINÉIS NAS STRINGS DOS INVERSORES

INVERSOR 1 60KTLX-G3:
 MPPT 1: STRING 1:
 10 PAINÉIS
 MPPT 2: STRING 2:
 10 PAINÉIS
 MPPT 3: STRING 1:
 10 PAINÉIS
 MPPT 4: STRING 2:
 10 PAINÉIS
 MPPT 5: STRING 1:
 10 PAINÉIS
 MPPT 6: STRING 1:
 10 PAINÉIS

NOTA I: CIRCUITO DE TERRA DE PROTEÇÃO ÚNICO DAS INFRAESTRUTURAS DE CONSUMO
 NOTA II: AS MASSAS FOMAM EQUIPOTENCIALIZADAS NO INARRAMENTO PRINCIPAL DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO



PLANTA DE INSTALAÇÃO

R. 21 DE NOVEMBRO

R. SAO VICENTE DE PAULA



LOCAL DA OBRA

R. ALFREDO TERCEIRO

R. FRANÇA MOTA



ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR E DIAGRAMA DE BLOCOS
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM
PROJETO: SISTEMA FOTOVOLTAICO - 60,00kWp

INDICADA
DATA: 20/10/2023
Nº 01
FOLHA: 0
A2 03 / 03

Eng. Responsável: Arquimedes Angelim Bezerra Junior
CREA-CE: 021.0066-9

GAP

CONSTRUTORES E PROJETO LTDA

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

R. 21 DE NOVEMBRO

R. SAO VICENTE DE PAULA



R. ALFREDO TERCEIRO

R. FRANÇA MOTA

CHUVA: GRUPELO
CABEÇOTE: 1000
EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO
E DE CONVERSÃO FOTOVOLTAICA
EM LOCAL COBERTO

DADOS DA INSTALAÇÃO
Modelos: 30 Painéis PV RSM/20-R-605M Risen
EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO
ART N.º: 060113-03 - SOPAR SOLAR
PROTEÇÃO
DADOS DO CLIENTE
N.º do Cliente: 7631675
Coordenadas Geográficas: -51.24946; -38.729269
Cidade de instalação: B3, Outros
Distância em Estrada: Trifléscia de 100A

DIAGRAMA DE BLOCOS

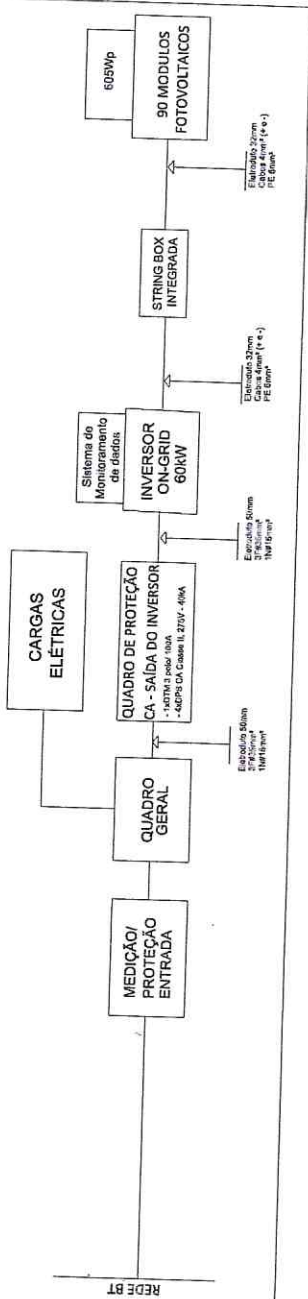
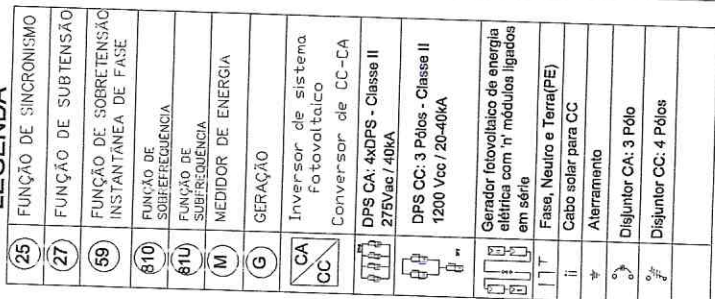


DIAGRAMA UNIFILAR DO SISTEMA SEM ESCALA



LEGENDA

25	FUNÇÃO DE SINCRONISMO
27	FUNÇÃO DE SUBTENSÃO
59	FUNÇÃO DE SOBRETENSÃO INSTANTANEA DE FASE
810	FUNÇÃO DE SOBREFREQUENCIA
81U	FUNÇÃO DE SUBFREQUENCIA
M	MEDIDOR DE ENERGIA
G	GERAÇÃO
CA	Inversor de sistema fotovoltaico
CC	Conversor de CC-CA
DPS	DPS CA: 4DPS - Classe II 275Vac / 40kA
DPS	DPS CC: 3 Pólos - Classe II 1200 Vcc / 20-40kA
	Gerador fotovoltaico de energia elétrica com 'n' módulos ligados em série
	Fase, Neutro e Terra(PE)
	Cabo solar para CC
	Aterramento
	Disjuntor CA: 3 Pólo
	Disjuntor CC: 4 Pólos



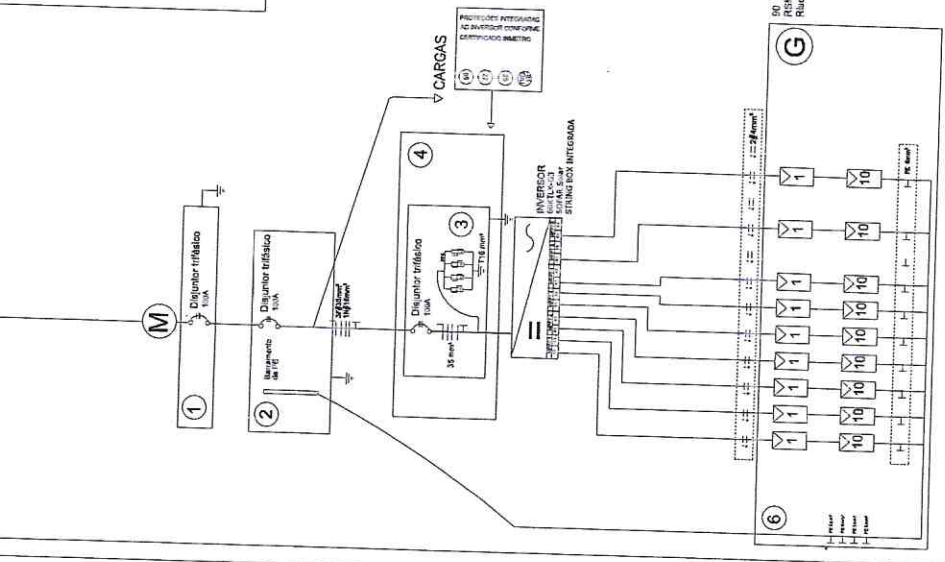
GAP
CONSTRUTORES E PROJETOS LTDA

ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR E DIAGRAMA DE BLOCOS
 PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM
 PROJETO: SISTEMA FOTOVOLTAICO - 60,00KWp

Eng-Responsável: Arquimedes Angelim Bezerra Junior
 CREA/CE 016/19485-9

FECHA: INDICADA
 DIA: 01
 MÊS: 0
 ANO: 20/10/2023
 FOLHA: 02
 TOTAL: 03

REDE 220/380V - ENEL



LEGENDA

1- Quadro de proteção geral (Existente)
 2- Quadro Geral de Distribuição (Existente)
 3- Quadro CA Fotovoltaico
 4- Inversor CPTZ entrada - 60KW
 5- Quadro de conexão e proteção CC
 6- Módulos fotovoltaicos 605Wp

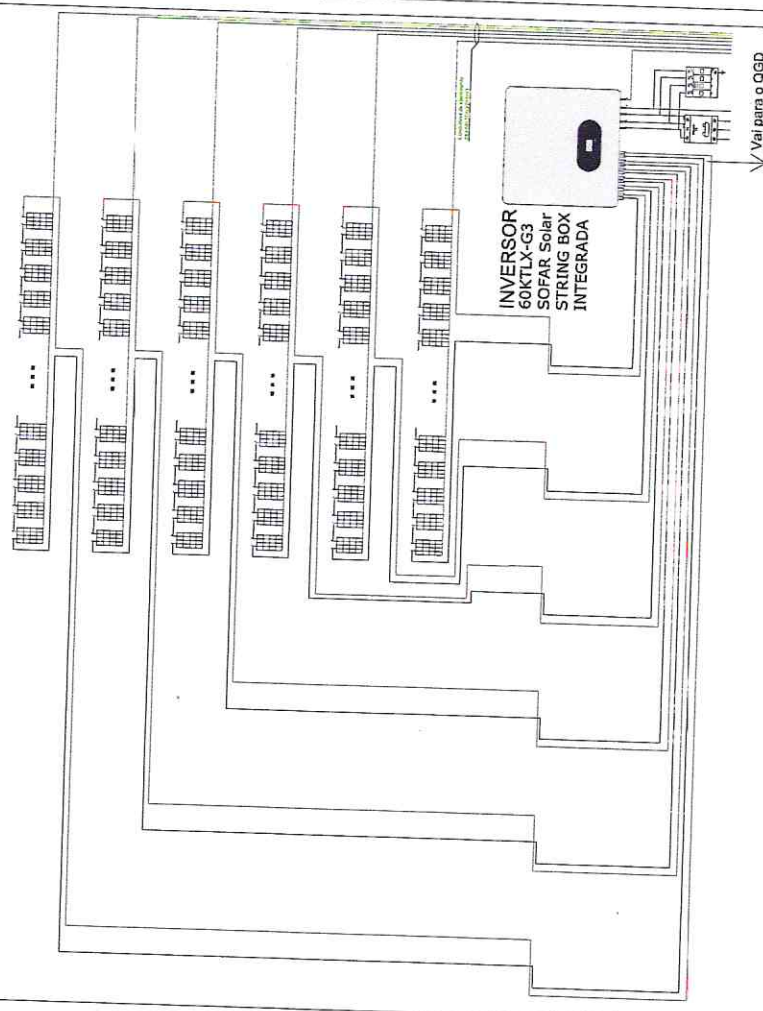
NOTAS

1- O sistema é composto por: 1. Inversor com potência total de 60KW e 10 módulos fotovoltaicos.
 2. Quadro de distribuição de energia elétrica no barramento principal do quadro de distribuição.
 3. Quadro CA Fotovoltaico.
 4. Inversor CPTZ entrada - 60KW.
 5. Quadro de conexão e proteção CC.
 6. Módulos fotovoltaicos 605Wp.

DADOS DO CLIENTE

Nº do Cliente: 23101574
 Contratante: Geografia: 4, 12, 18, 25, 35, 72, 1837
 Classe de instalação: B3, Outras
 Disjuntor de Entrada: Trifásico de 100A

ESQUEMA DE LIGAÇÃO



GAP
CONSTRUÇÕES E PROJETOS LTDA

ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFICAR E DIAGRAMA DE BLOCOS
 PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM
 PROJETO: SISTEMA FOTOVOLTAICO - 80,00kWp

Eng. Responsável: Arquimedes Angelim Bezerra Junior
 CREA: 02/03

ESPECIA: INDICADA
 DATA: 20/10/2023
 Nº: 01
 FOLHA: 0
 FORMATO: A2

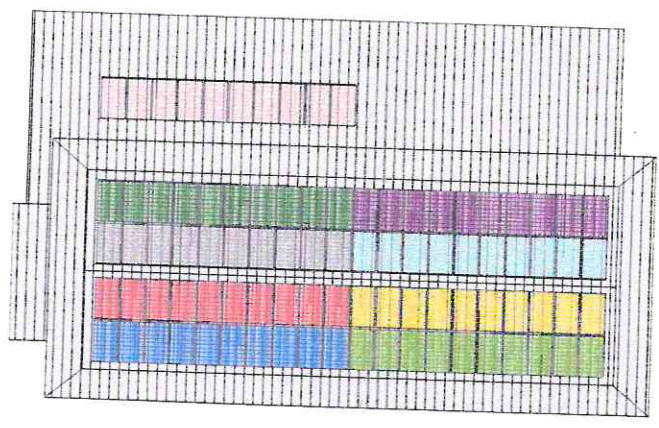
DISPOSIÇÃO DOS MÓDULOS NO TELHADO

Descrição

10 MÓDULOS FOTOVOLTAICOS LIGADOS EM 12 STRINGS
 1 INVERSOR 60K - COM 12 ENTRADAS E 6 MPPT

LEGENDA

	- QUADRO DE PROTEÇÃO CC
	- QUADRO FOTOVOLTAICO CA
	- INVERSOR INTERATIVO CC/CA
	- MÓDULO FOTOVOLTAICO
	- INTERLIGAÇÃO DE ATERAMENTO
	- BARRA DE ATERAMENTO
	- CABO DE ATERAMENTO



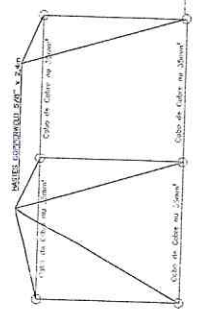
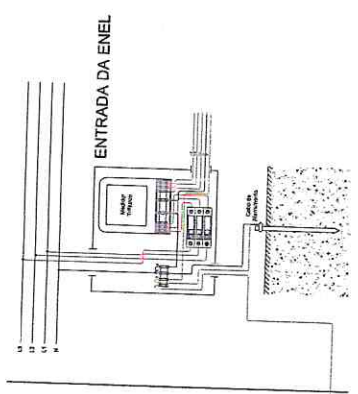
INCLINAÇÃO DO TELHADO

DIVISÃO DOS PAINÉIS NAS STRINGS DOS INVERSORES

INCLINAÇÃO DO TELHADO

INVERSOR 1 60KTLX-G3:
 MPPT 1: STRING 1: 10 PAINÉIS
 MPPT 1: STRING 2: 10 PAINÉIS
 MPPT 2: STRING 1: 10 PAINÉIS
 MPPT 2: STRING 2: 10 PAINÉIS
 MPPT 3: STRING 1: 10 PAINÉIS
 MPPT 3: STRING 2: 10 PAINÉIS
 MPPT 4: STRING 1: 10 PAINÉIS
 MPPT 5: STRING 1: 10 PAINÉIS
 MPPT 6: STRING 1: 10 PAINÉIS

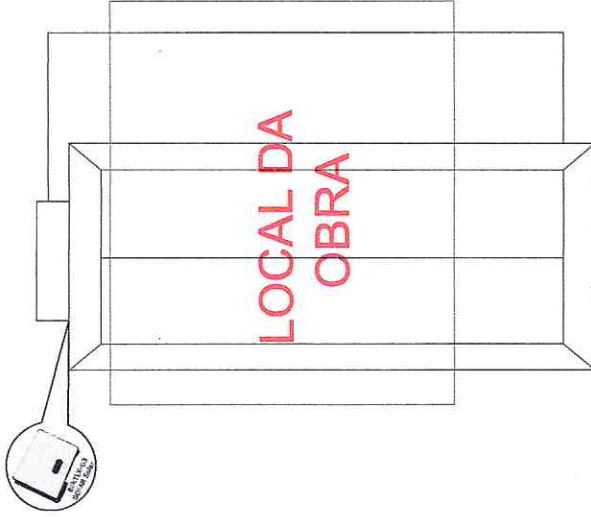
NOTA: CIRCUITO DE TERMO DE PROTEÇÃO ÚNICO DAS INSTALAÇÕES DE CONSUMO
 NOTA II: AS MARIAS FORMAS EQUIPOTENCIALIZADAS NO BARRAMENTO PRINCIPAL DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO



PLANTA DE SITUAÇÃO

R. PADRE PEDRO VITORIANO

R. TEODOMIRO AMARO DE OLIVEIRA

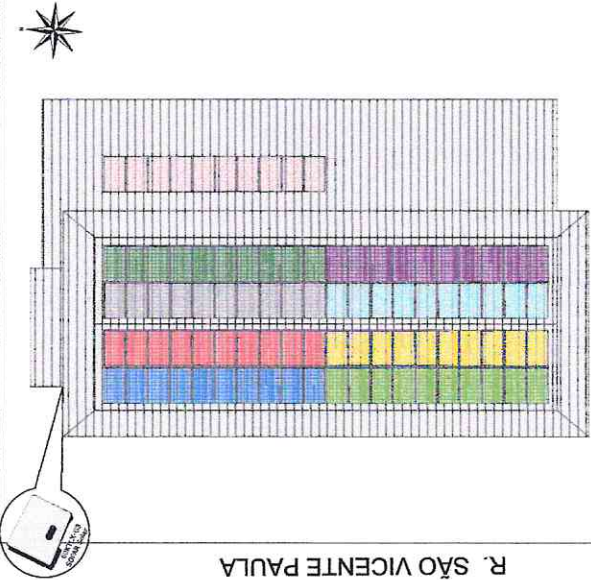


R. SÃO VICENTE PAULA

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

R. PADRE PEDRO VITORIANO

R. TEODOMIRO AMARO DE OLIVEIRA



R. SÃO VICENTE PAULA

CARDOS DESENHEIRO
 TELHADO E CHEGAMATE O INVERSOR
 E DE CONVERSÃO FOTOVOLTAICA
 EM LOCAL COBERTO - SALA

DADOS DA INSTALAÇÃO	
Mãquina de Projeto: EASY RESUMED 3D - LUCAS DA SILVA Ribem	
Imagem: 60X70 - 63.50000 - SOLAR	
ART N°: CE20231300006	
DADOS DO CLIENTE	
N° do Cliente: 2910574	
Coordenadas Geográficas: -5.120605, -30.728437	
Classe de Instalação: B3, Outras	
Clujunto de Entrega: Tráfego da 100A	



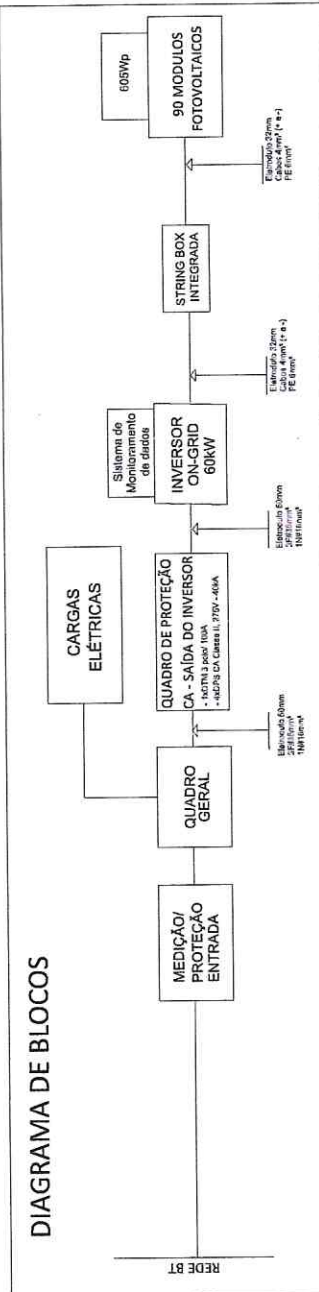
ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR E DIAGRAMA DE BLOCOS
 PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM
 PROJETO: SISTEMA FOTOVOLTAICO - 60,00kWp

GAP
 CONSTRUÇÕES E PROJETOS LTDA

Eng. Responsável: Arquimedes Angelim Bezerra Junior
 CREA: CE-104108/0-0

REDAÇÃO	INDICADA
DATA: 20/10/2023	
N°: 01	FOLHA: 0
FORMATO: A2	TOTAL: 03 / 03

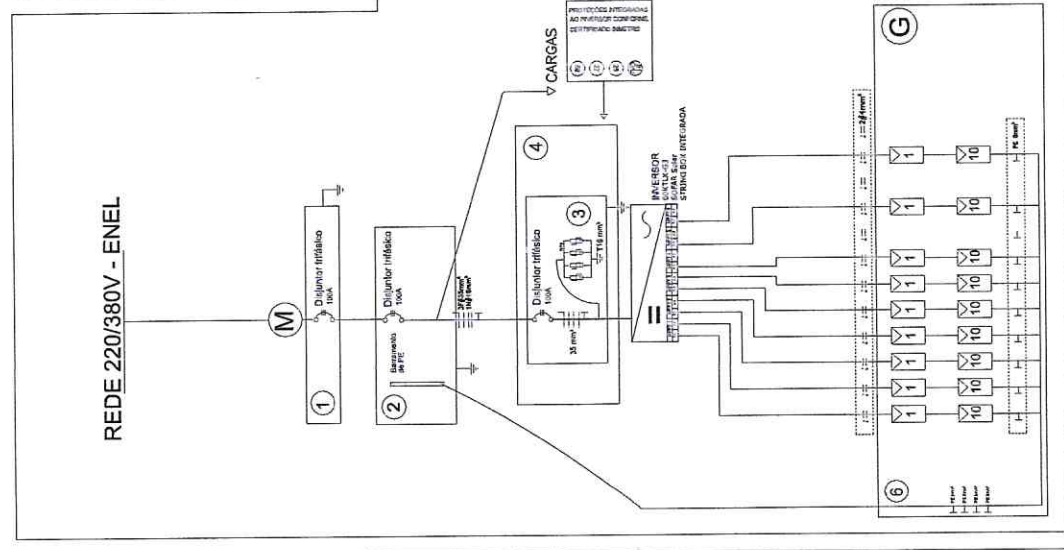
DIAGRAMA DE BLOCOS



LEGENDA

(25)	FUNÇÃO DE SINCRONISMO
(27)	FUNÇÃO DE SUBTENSÃO
(59)	FUNÇÃO DE SOBRETENSÃO INSTANTÂNEA DE FASE
(810)	FUNÇÃO DE SOBREFRQUÊNCIA
(81U)	FUNÇÃO DE SUBFRQUÊNCIA
(M)	MEDIDOR DE ENERGIA
(G)	GERAÇÃO
CA CC	Inversor de sistema fotovoltaico Conversor de CC-CA
	DPS CA: 4xDPS - Classe II 275Vac / 40kA
	DPS CC: 3 Pólos - Classe II 1200 Vcc / 20-40kA
	Gerador fotovoltaico de energia elétrica com 'n' módulos ligados em série
	Fase, Neutro e Terra(PE)
	Cabo solar para CC
	Aterramento
	Disjuntor CA: 3 Pólos
	Disjuntor CC: 4 Pólos

DIAGRAMA UNIFILAR DO SISTEMA SEM ESCALA



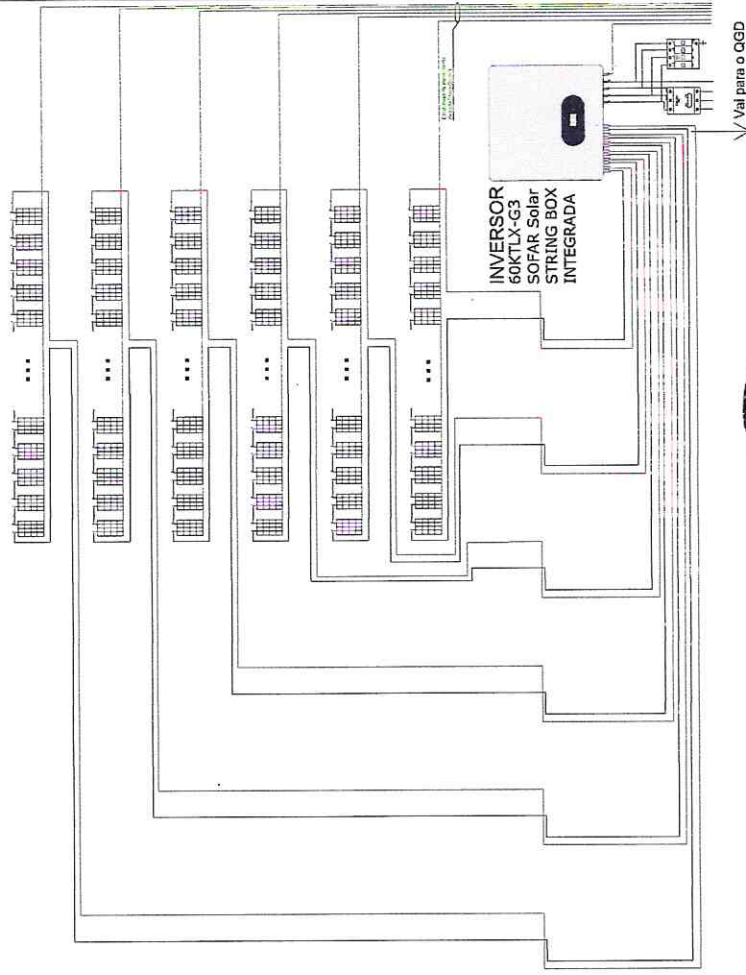
NOTAS:
 1- NESTE PROJETO É APRESENTADO O PROJETO DE LIGAÇÃO ELÉTRICA IMPLANTADO DO PAINEL DE ENTRADA DE TENSÃO TRIFÁSICA;
 2- OS CONDUTORES DE VEIA SÃO IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE CORES DO ISOLAMENTO, CONFORME NBR-5416;
 3- A SAÍDA DOS CIRCUITOS PARA CARGAS E REPARAÇÃO DEVE SER REALIZADA ATRAVÉS DE INTERRUPTORES E ANULADOR DE ENERGIA;
 4- O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE LIGAÇÃO ELÉTRICA IMPLANTADO DO PAINEL DE ENTRADA DE TENSÃO TRIFÁSICA.

LEGENDA	NOTAS
Direção	1- Sistema de proteção para o Inversor com 3 pólos
1- Quadro de proteção geral (Existente)	> Atuação em 60kV e 80 módulos fotovoltaicos
2- Quadro Geral de Distribuição (Existente)	> As massas foram equipotenciadas, realizadas no barramento principal do quadro de distribuição
3- Quadro CA Fotovoltaico	DADOS DO CLIENTE
4- Inversor C/12 entradas - 60KW	Nº do Cliente: 58177943
5- Quadro de conexão e proteção CC	Coordenadas Geográficas: -5,103.181, -30,7.16235
6- Módulos fotovoltaicos 605Wp	Classe de Instalação: B3, Outras
	Diagrama de Entrada: Trifásico de 100A

ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR E DIAGRAMA DE BLOCOS
 PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM
 PROJETO: SISTEMA FOTOVOLTAICO - 60,00KWp
 DATA: 20/10/2023
 Nº: 01
 FOLHA: 0
 TOTAL: 01 / 03
 Eng. Responsável: Arquimedes Angelim Bezerra Junior
 CREA: 061019898-0

GAP
 CONSTRUÇÕES E PROJETOS LTDA

ESQUEMA DE LIGAÇÃO



ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR E DIAGRAMA DE BLOCOS
 PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM
 PROJETO : SISTEMA FOTOVOLTAICO - 60,00kWp
 Eng. Responsável: Arquimedes Angelim Bezerra Junior
 CREA-CE: 142789/2014

GAP
 CONSTRUÇÕES E PROJETOS LTDA

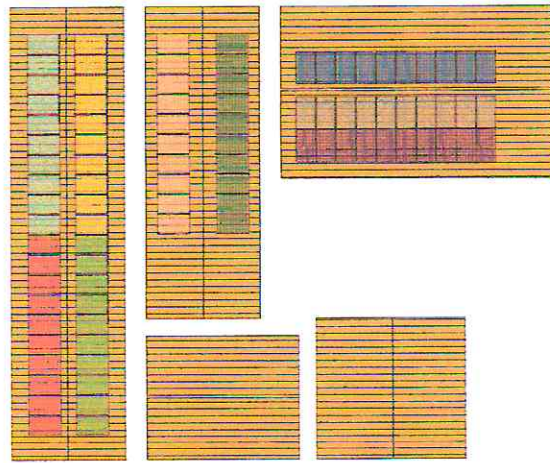
FEICDA: INDICADA
 DIAR: 20/10/2023
 Nº 01
 TÍTULO: 0
 FOLHA: 02 / 03

DISPOSIÇÃO DOS MÓDULOS NO TELHADO

Descrição
90 MÓDULOS FOTOVOLTAICOS LIGADOS EM 12 STRINGS
1 INVERSOR 60K - COM 12 ENTRADAS E 1 MPPT

LEGENDA

	— QUADRO DE PROTEÇÃO CC
	— QUADRO FOTOVOLTAICO CA
	— INVERSOR INTERATIVO CC/CA
	— MÓDULO FOTOVOLTAICO
	— INFILTRAÇÃO DE ATERRAMENTO
	— PONTO DE ATERRAMENTO
	— CABO DE ATERRAMENTO

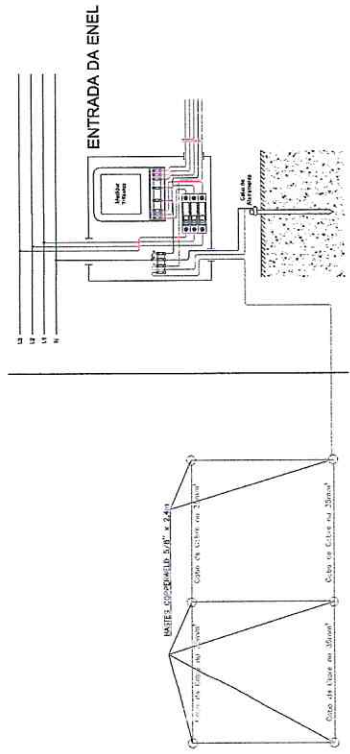


INCLINAÇÃO DO TELHADO

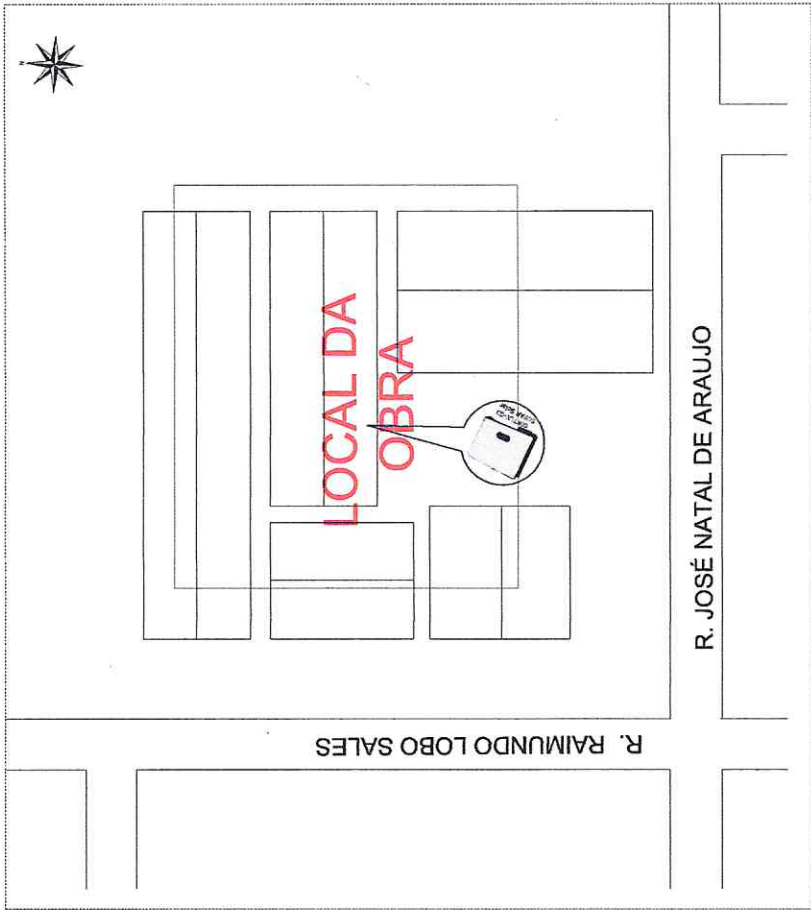
- INVERSOR 1 60KTLX-G3:
 MPPT 1: STRING 1: 30 PAINÉIS
 MPPT 1: STRING 2: 10 PAINÉIS
 MPPT 2: STRING 1: 10 PAINÉIS
 MPPT 2: STRING 2: 10 PAINÉIS
 MPPT 3: STRING 1: 10 PAINÉIS
 MPPT 3: STRING 2: 10 PAINÉIS
 MPPT 4: STRING 1: 10 PAINÉIS
 MPPT 4: STRING 2: 10 PAINÉIS
 MPPT 5: STRING 1: 10 PAINÉIS
 MPPT 6: STRING 1: 10 PAINÉIS

INCLINAÇÃO DO TELHADO

NOTA: CIRCUITO DE TERRA DE PROTEÇÃO ÚNICO DAS INFRAESTRUTURAS DE CONSUMO
 NOTA 2: AS MANGUEIRAS FORAM EQUIPOTENCIALIZADAS NO BARRAMENTO PRINCIPAL DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

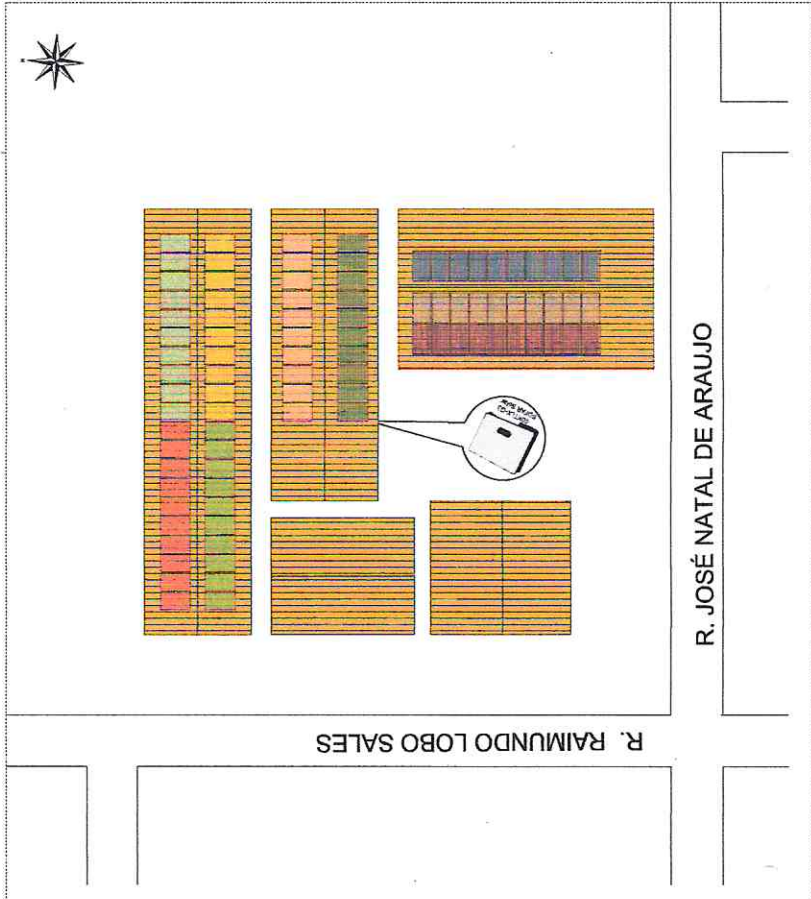


PLANTA DE SITUAÇÃO



CABOS DESEMPELO
TELHADO E CHEGAM ATÉ O INTERIOR

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO



CABOS DESEMPELO
TELHADO E CHEGAM ATÉ O INTERIOR
EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO
ELETROELECTRICA
EM LOCAL COBERTO - LANA

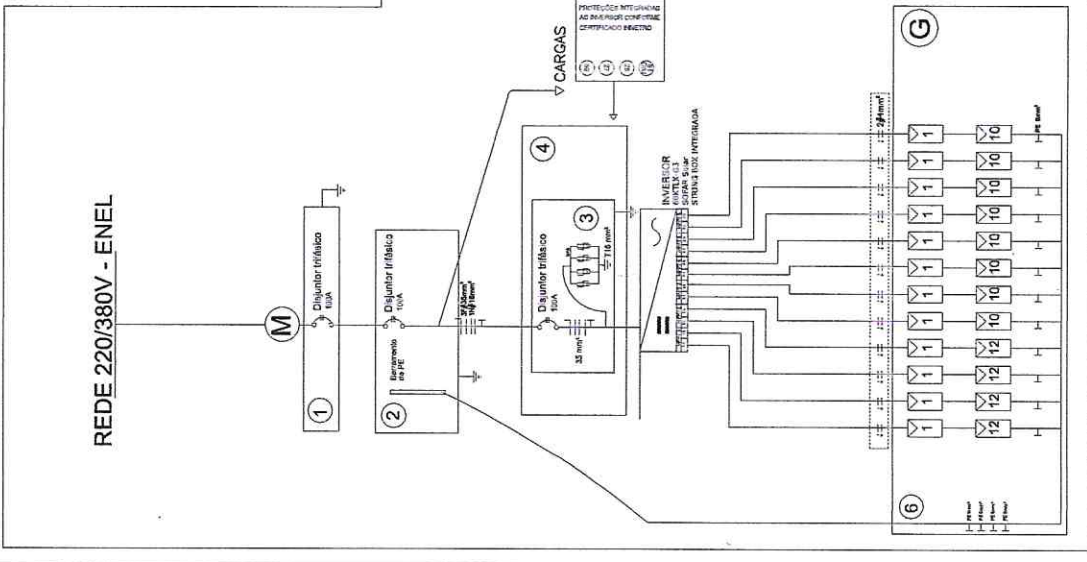
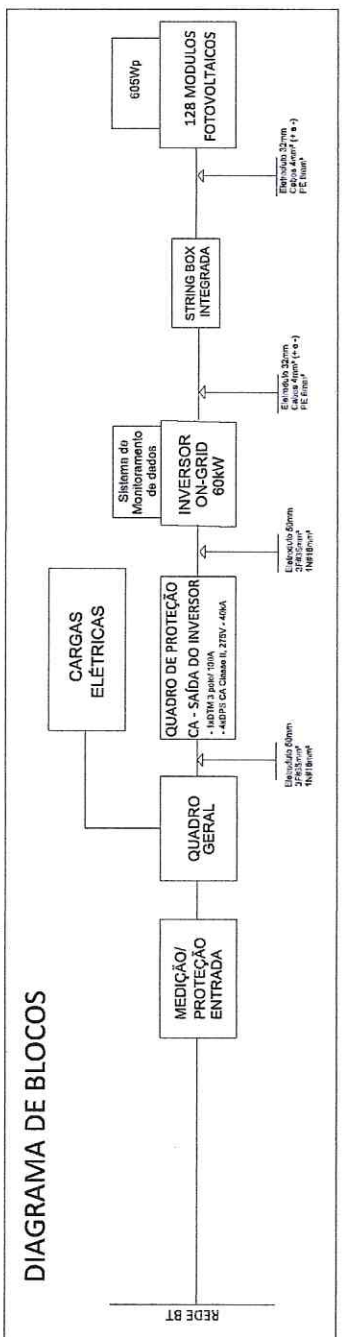
DADOS DA INSTALAÇÃO	
Modulo: 30	Panela: PV F5M120-60-05M Risen
Inversor: 60KTL-63	SOPEAR SOLAR
ART Nº: CE2233195905	
DADOS DO CLIENTE	
Nº do Cliente:	56177043
Coordenadas Geográficas:	-4,103101, -51,716205
Classe de Instalação:	B3 - Outros
Disjuntor de Entrada:	Tribôcula da 100A



ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR E DIAGRAMA DE BLOCOS
 PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM
 PROJETO: SISTEMA FOTOVOLTAICO - 60,00KWp
 Eng. Responsável: Arquimedes Aragallim Bezerra Junior
 CREA: 22.125.044/0-9

GAP
 CONSTRUÇÕES E PROJETOS LTDA

ESCALA:	INDICADA
DATA:	20/10/2023
Nº:	01
FOLHAS:	0
FOLHAS:	03 / 03
AR:	A2



LEGENDA

25	FUNÇÃO DE SINCRONISMO	
27	FUNÇÃO DE SUBTENSÃO	
59	FUNÇÃO DE SOBRETENSÃO INSTANTÂNEA DE FASE	
810	FUNÇÃO DE SOBREFREQUÊNCIA	
81U	FUNÇÃO DE SUBFREQUÊNCIA	
M	MEDIDOR DE ENERGIA	
G	GERAÇÃO	
CA	Inversor de sistema fotovoltaico	
CC	Conversor de CC-CA	
	DPS CA: 4xDPS - Classe II 275Vac / 40kA	
	DPS CC: 3 Pólos - Classe II 1200 Vcc / 20-40kA	
	Gerador fotovoltaico de energia elétrica com 11 módulos ligados em série	
	Fase, Neutro e Terra(PE)	
	Cabo solar para CC	
	Aterramento	
	Disjuntor CA: 3 Pólo	
	Disjuntor CC: 4 Pólos	



ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR E DIAGRAMA DE BLOCOS
 PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM
 PROJETO: SISTEMA FOTOVOLTAICO - 60,00kWp
 Eng. Responsável: Arquimedes Angelim Bezerra Junior
 CREA-CE: 027288/0-4

REVISÃO: INDICADA
 DATA: 20/10/2023
 Nº: 01
 REV.: 0
 FORMATO: A2
 01 / 03

GAP
 CONSTRUÇÕES E PROJETOS LTDA

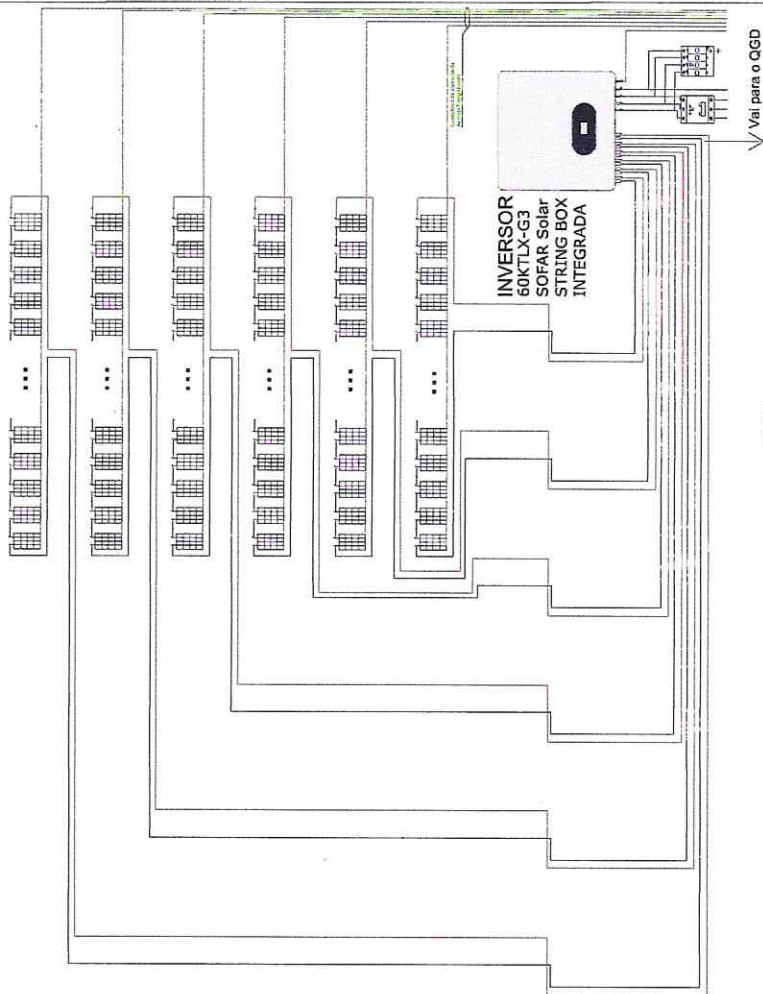
NOTAS:

- 1- NESTE DESENHO É APRESENTADO O ESQUEMA DE LIGAÇÃO ELÉTRICA SIMPLIFICADO DO MAINO DE ENTRADA DE BARRA TRIFÁSICA, NEUTRO, TERRA;
- 2- OS CONDUTORES DEVEM SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE CORTELOS DE IDENTIFICAÇÃO, SEM QUAIS NÃO SERÃO SERVIDAS.
- 3- A TABELA DEBEM SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE CORTELOS DE IDENTIFICAÇÃO, SEM QUAIS NÃO SERÃO SERVIDAS.
- 4- Conforme a ITR, REGR. 10.0.1, todo o sistema deve ser equipotencializado e o cabo PE deve ter no mínimo 16mm².

LEGENDA	
Descrição	> O sistema é composto por: 1 Inversor com potência nominal de 60kW e 128 módulos fotovoltaicos conectados em série, 1 sistema de aterramento e barramento principal do quadro de distribuição
1- Quadro de proteção geral (Existente)	
2- Quadro Geral de Distribuição (Existente)	
3- Quadro CA Fotovoltaico	
4- Inversor C/2 entradas - 60KW	
5- Quadro de conexão e proteção CC	
6- Módulos Fotovoltaicos (600Wp)	

DADOS DO CLIENTE
 R. do Cliente: 85177972
 Considerações Geográficas: -S, 1542311, -38,731215
 Classe de Instalação: B3, Outor
 Disjuntor de Entrada: Trifásico de 100A

ESQUEMA DE LIGAÇÃO



ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR E DIAGRAMA DE BLOCOS
 PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM
 PROJETO: SISTEMA FOTOVOLTAICO - 60.00kWp
 Eng. Responsável: Arquimedes Angelim Rezerra Junior
 CREA: 02/03

GAP
 CONSTRUÇÕES E PROJETOS LTDA

Descrição

103 MÓDULO FOTOVOLTAICO - LIGADOS EM 12 STRINGS
1 INVERSOR G3 - COM 12 ENTRADAS E 6 MPPT

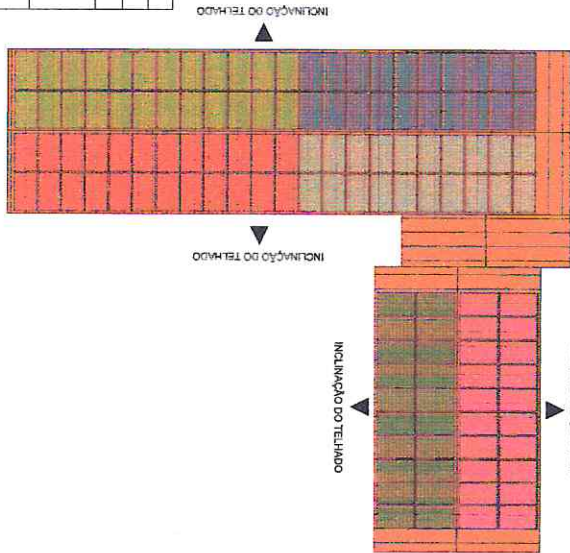
LEGENDA

	QUADRO DE PROTEÇÃO CC
	QUADRO FOTOVOLTAICO CA
	INVERSOR INTERATIVO CC/CA
	MÓDULO FOTOVOLTAICO
	INTEGRAÇÃO DE APERTEAMENTO
	PARTE DE APERTEAMENTO
	GRUPO DE APERTEAMENTO

DIVISÃO DOS PAINÉIS NAS STRINGS DOS INVERSORES

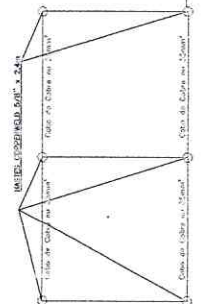
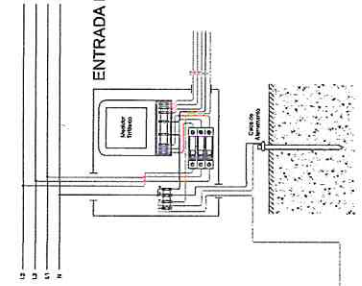
- INVERSOR 1 60KTLX-G3:
- MPPT 1: STRING 1: 12 PAINÉIS
 - MPPT 1: STRING 2: 12 PAINÉIS
 - MPPT 2: STRING 1: 12 PAINÉIS
 - MPPT 2: STRING 2: 12 PAINÉIS
 - MPPT 3: STRING 1: 10 PAINÉIS
 - MPPT 3: STRING 2: 10 PAINÉIS
 - MPPT 4: STRING 1: 10 PAINÉIS
 - MPPT 4: STRING 2: 10 PAINÉIS
 - MPPT 5: STRING 1: 10 PAINÉIS
 - MPPT 5: STRING 2: 10 PAINÉIS
 - MPPT 6: STRING 1: 10 PAINÉIS
 - MPPT 6: STRING 2: 10 PAINÉIS

DISPOSIÇÃO DOS MÓDULOS NO TELHADO



NOTA: O CIRCUITO DE TERRA DE PROTEÇÃO UNICO DAS INFRAESTRUTURAS DE CONSUMO
 NOTA II AS MASSAS FOMAM EQUIPOTENCIALIZADAS NO BARRAMENTO PRINCIPAL DO
 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

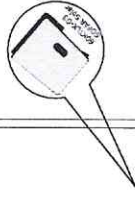
ENTRADA DA ENEL



PLANTA DE SITUAÇÃO

RUA WALKMAR BRASIL SANTOS

LOCAL DA OBRA



RUA MARIA DE NAZARE BEZERRA

R. JOAO CARNEIRO DE OLIVEIRA

R. WALKMAR BRASIL SANTOS



RUA MARIA DE NAZARE BEZERRA

R. JOAO CARNEIRO DE OLIVEIRA

CAROS DESSEMPELO

TELHADO E CHEGAM ATÉ O INVERSOR
EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO
E DE CONVERSÃO FOTOVOLTAICA
EM LOCAL COBERTO - SALA

DADOS DA INSTALAÇÃO
Módulos: 126 Painéis PV RESMATEL 340x160mm Reson
Inversor: 60KTLX-G3, SOPAR SOLAR
ART N°: CE20231304119
DADOS DO CLIENTE
N° do Cliente: 66177842
Coordenadas Geográficas: -5,134285, -39,731295
Classe de Instalação: B3, Outros
Dijuntor de Entrada: Trifásico de 100A



ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR E DIAGRAMA DE BLOCOS

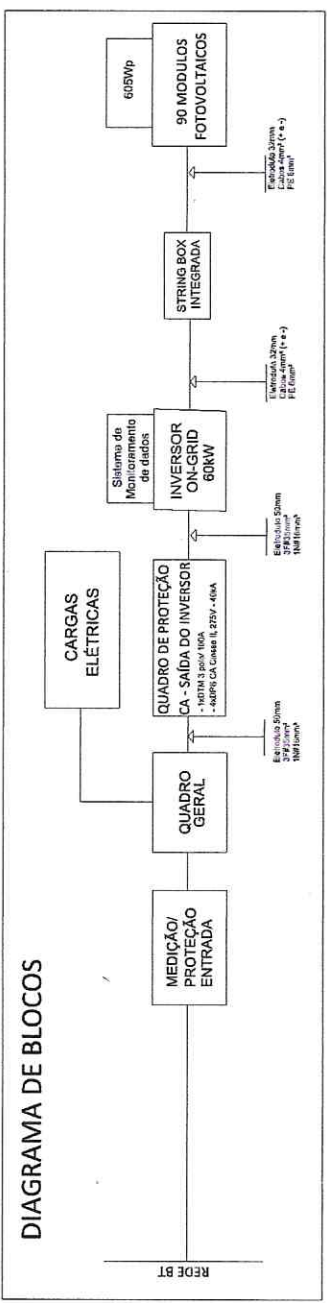
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM

PROJETO: SISTEMA FOTOVOLTAICO - 60,00kWp

ESCALA: INDICADA
DATA: 20/10/2023
N°: 01
REV.: 0
FORMATO: A2
FOLHA: 03 / 03

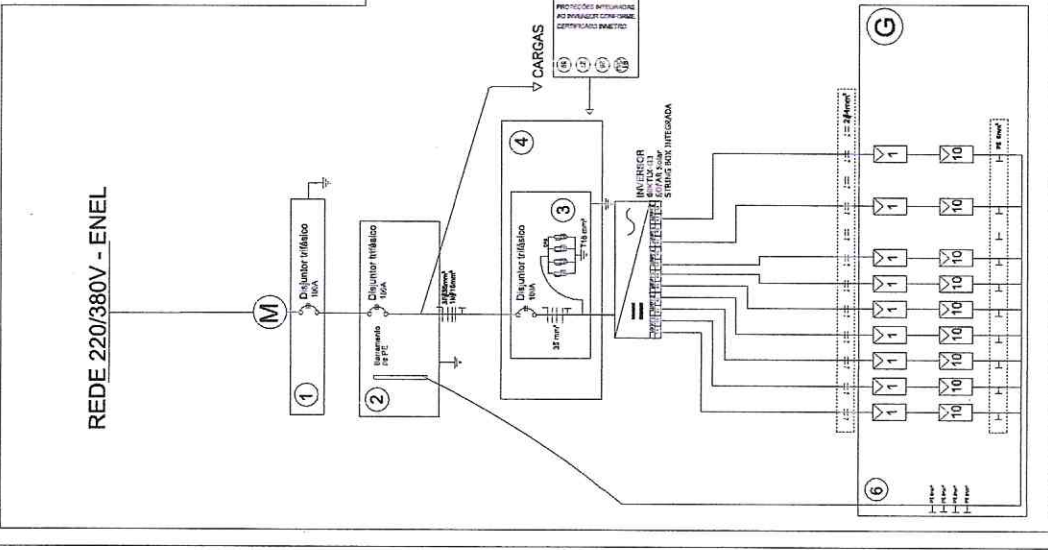
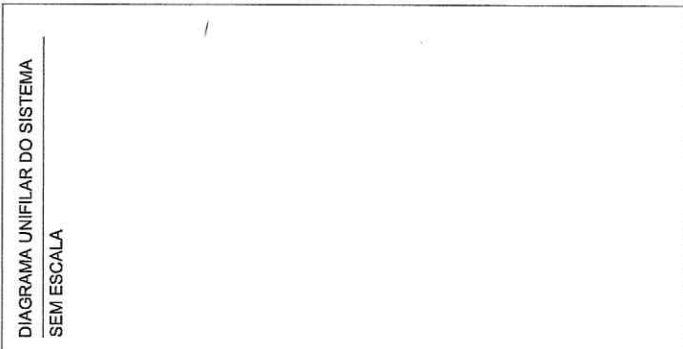
GAP
CONSTRUÇÕES E PROJETOS LTDA

Eng. Responsável: Arquimedes Angelim Bezerra Junior
CREA: CE 042184-4



LEGENDA

(25)	FUNÇÃO DE SINCRONISMO
(27)	FUNÇÃO DE SUBTENSÃO
(59)	FUNÇÃO DE SOBRE TENSÃO INSTANTÂNEA DE FASE
(810)	FUNÇÃO DE SOBRE FREQUENCIA
(81U)	FUNÇÃO DE SUB FREQUENCIA
(M)	MEDIDOR DE ENERGIA
(G)	GERAÇÃO
CA	Inversor de sistema fotovoltaico
CC	Conversor de CC-CA
DPS	DPS CA: 4DPS - Classe II 275V _{nom} / 40kA
DPS CC	DPS CC: 3 Pólos - Classe II 1200 Vcc / 20-40kA
Gerador	Gerador fotovoltaico da energia elétrica com 'n' módulos ligados em série
T	Fase, Neutro e Terra(PE)
ti	Cabo solar para CC
At	Ataramento
D	Disjuntor CA: 3 Pólos
D'	Disjuntor CC: 4 Pólos



ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR E DIAGRAMA DE BLOCOS

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM

PROJETO: SISTEMA FOTOVOLTAICO - 60,00KWp

Eng. Responsável: Arquimedes Angelim Bezerra Junior
C.R.C.A.E. 042.188/0-3

INDICADA	DATA: 20/10/2023
Nº 01	REV. 0
FORMATO: A4	REV. 01 / 03

GAP
CONSTRUTORA E PROJETORA LTDA

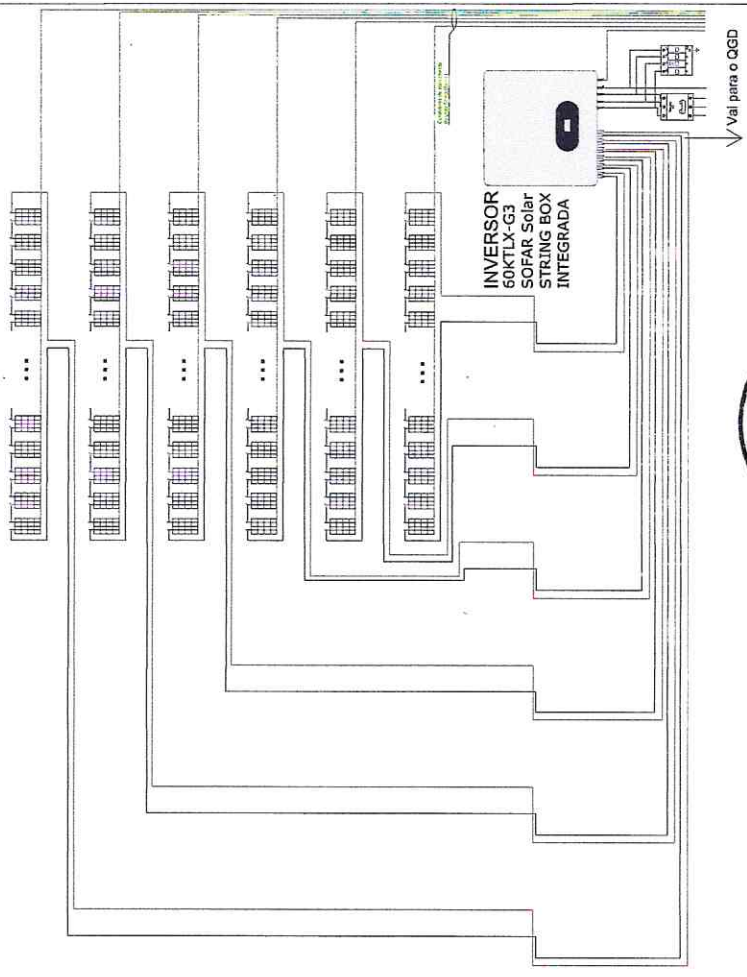
NOTAS:

- O sistema é composto por 1 Inversor com potência nominal de 60kW e 90 módulos fotovoltaicos.
- As massas foram equipadas e instaladas no barramento principal do quadro de distribuição.
- QUADRO DE PROTEÇÃO DO CLIENTE
- Nº do Cliente: 544221
- Coordenadas Geográficas: -5,121056, -39,731756
- Classe de Instalação: B3, Outros
- Disjuntor de Entrada: Trifásico de 100A

LEGENDA

Descrição
1- Quadro de proteção geral (Existente)
2- Quadro Geral de Distribuição (Existente)
3- Quadro CA Fotovoltaico
4- Inversor C/12 entradas - 60kW
5- Quadro de conexão e proteção CC
6- Módulos Fotovoltaicos 605Wp

ESQUEMA DE LIGAÇÃO



ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR E DIAGRAMA DE BLOCOS	
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM	
PROJETO: SISTEMA FOTOVOLTAICO - 60,00kWp	
ESCALA: INDICADA	
DATA: 20/10/2023	
IP: 01	REL: 0
FORMATO: FORK	
A2	02 / 03

Eng. Responsável: Arquimedes Angelim Bezerra Junior
CREA-CE: 0220898-4

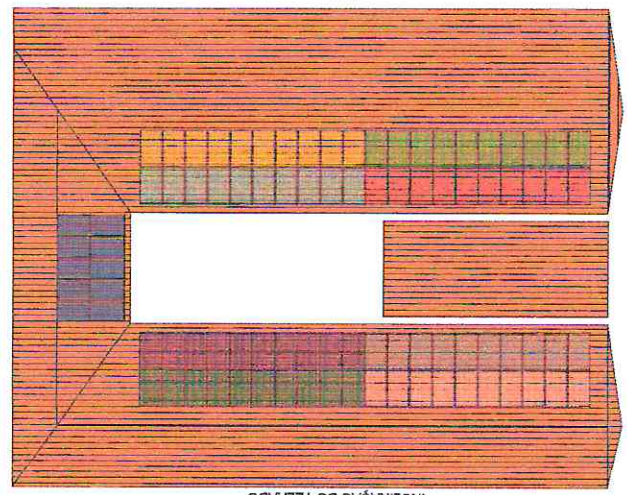


DISPOSIÇÃO DOS MÓDULOS NO TELHADO

Descrição
96 MÓDULOS FOTOVOLTAICOS LIGADOS EM 12 STRINGS
1 INVERSOR 60K - COM 12 ENTRADAS E 8 MPPT

LEGENDA

	— QUADRO DE PROTEÇÃO CC
	— QUADRO FOTOVOLTAICO DA
	— INVERSOR INTERATIVO CC/CA
	— MÓDULO FOTOVOLTAICO
	— INTERLIGAÇÃO DE ATERRAMENTO
	— METALETRAVAMENTO
	— GRAD DE ATERRAMENTO



DIVISÃO DOS PAINÉIS NAS STRINGS DOS INVERSORES

- INVERSOR 1 60KTLX-G3:
- MPPT 1: STRING 1: 10 PAINÉIS
 - MPPT 2: STRING 2: 10 PAINÉIS
 - MPPT 3: STRING 1: 10 PAINÉIS
 - MPPT 4: STRING 2: 10 PAINÉIS
 - MPPT 5: STRING 1: 10 PAINÉIS
 - MPPT 6: STRING 1: 10 PAINÉIS

NOTA: CIRCUITO DE TERRA DE PROTEÇÃO ÚNICO DAS INFRAESTRUTURAS DE CONSUMO
NOTA: APTO DE TERRA DE PROTEÇÃO ÚNICO DO AMBIENTE PRINCIPAL DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

