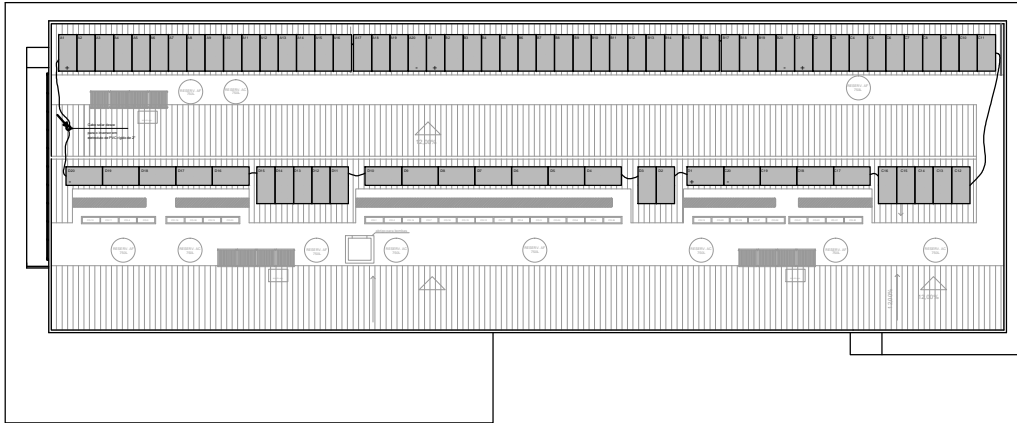


PLANTA DE SITUAÇÃO
sem escala



PLANTA DE COBERTURA
escala 1/100

NOTAS IMPORTANTES:

O inversor será instalado em local de fácil acesso.
 O inversor somente poderá ser conectado na rede da CEB-D após a instalação do medidor bidirecional da CEB-D.
 O padrão de entrada de energia está em condições técnicas e de conservação próprias para a instalação do medidor de energia.
 As instalações serão executadas de acordo com a NBR-9410 e 14039 da ABNT. Será instalado dispositivo de proteção contra sobretensão.
 Todos os disjuntores são certificados pelo INMETRO.
 A aprovação da vistoria da CEB, referente a obra deste projeto, fica condicionada à apresentação do AIT de execução viada no CREA-DF.
 A placa de advertência será confeccionada em PVC, com espessura mínima de 1mm.
Atendimento:
 Os perfis de fixação serão equipotencializados com um terminal de compressão oitavo parafusado à estrutura de fixação, através de um parafuso autobrocante. O condutor de proteção (cabo de 6 mm² ou condutor 0,6/1KV 6 mm²) deve ser interligado ao barramento de equipotencialização mais próximo, que poderá ser o barramento de equipotencialização principal (BEP) ou a algum barramento de equipotencialização local (BEL). Deve-se evitar um percurso com muitas curvas até a interligação ao barramento.
 Os módulos não possuem a necessidade de equipotencialização do frame, pois são PID free, ou seja, livre de degradação induzidas por potencial.
 Para evitar uma incompatibilidade de materiais, tanto o terminal de compressão como os parafusos autobrocantes devem ser de aço inox, ou substituídos por grampos de aterramento para tal aplicação.
 Vale apenas ressaltar que deve ser respeitada a distância de segurança definida no capítulo 6.3 da NBR 5419. Quando não for possível respeitar tal distância em algum perímetro da instalação, além do que foi dito acima, faz-se necessário interligar as extremidades de cada perfil ao anel do SPDA.

DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO:

Projeto para instalação de Sistema de Geração Fotovoltaica no edifício do Corpo de Bombeiros do DF - 1 GBM, na Esplanada dos Ministérios.
 O SPV consiste em 80 placas com capacidade total de 27,20 kWp, conectadas a um inversor trifásico de 27,50 kW de capacidade mínima.
 Os módulos fotovoltaicos serão montados sobre estrutura metálica, denominada suporte dos módulos, e serão fixados sobre o telhado.
 O empreendimento será implantado em sua totalidade, em etapa única de execução, em até 90 dias após a aprovação do projeto executivo e emissão do Parecer de Acesso pela Distribuidora.

ESPECIFICAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS:

INVERSOR

- MARCA: ABB
- MODELO: TRIO 27.6 - TL-OUTD
- POTÊNCIA: 27,60 kWp
- QUANTIDADE: 01 UNIDADE

PLACAS SOLARES

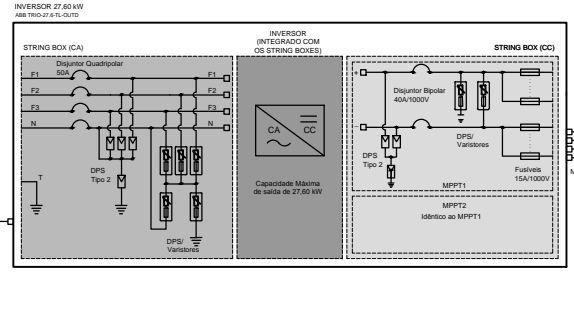
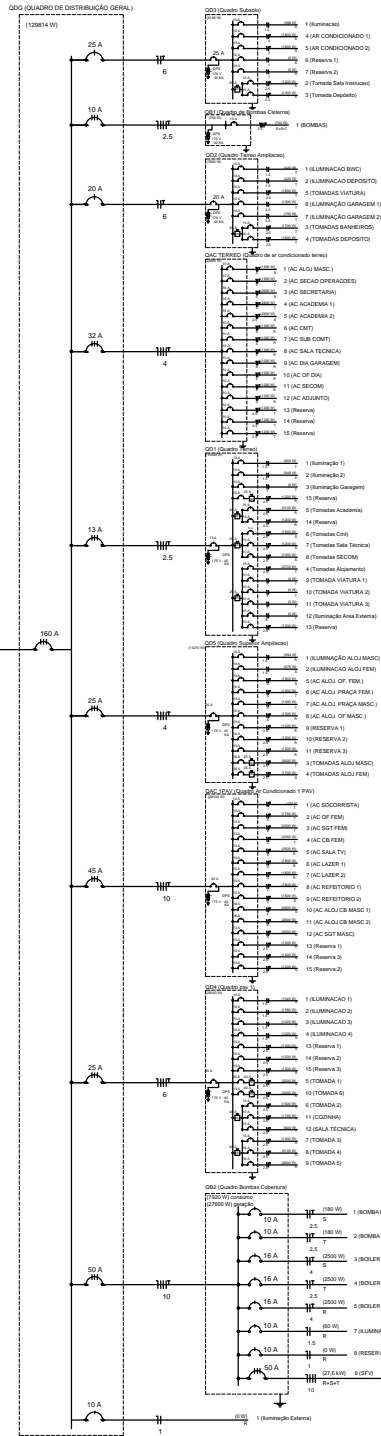
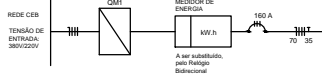
- MARCA: CANADIAN SOLAR
- MODELO: KIMAX CBSU-340 P (OU SIMILAR)
- POTÊNCIA (UNID): 340 W
- QUANTIDADE TOTAL DE PLACAS: 80 UNIDADES
- POTÊNCIA TOTAL INSTALADA: 27,20 kWp

ENDEREÇO: VIA M LUTZ 1430/1434 DF	
LOCAL: SETOR: VILA PLANALTO - BRASÍLIA/DF	
PROFICIÊNCIA: CORPO DE BOMBEIROS DO DF - 1 GBM	
AUTOR DO PROJETO: BRUNO FERREIRA SOARES	
RESP. TÉCNICO: BRUNO FERREIRA SOARES	
LATITUDE: 15°49'37.975"	LONGITUDE: 47°51'10.1610"
CORPO DE BOMBEIROS DO DF - 1 GBM	
AUTOR DO PROJETO: BRUNO FERREIRA SOARES	
RESP. TÉCNICO: BRUNO FERREIRA SOARES	

CEB Distribuição S/A Gestão de Projetos e Vistoria - GRPV		VISTADO E APROVADO POR:
PLACAS	PROJEÇÃO:	
INVERSOR	PROJEÇÃO:	
O presente documento contém a planta de distribuição aprovada em 22/05/2024 e serve para a emissão do parecer de acesso. A implementação do projeto distribuído acima implica no prazo das condições de conexão, instalação, no prazo de acesso, entre as partes envolvidas para a realização do projeto.		

PROJETO DE GERAÇÃO DISTRIBUÍDA		Nº 052040
ESTUDO PRELIMINAR		
PLANTA DE SITUAÇÃO / LAYOUT DA COBERTURA		
PROJETA	DATA	VERSÃO
BRUNO	15/05/2024	01
1/3		

DIAGRAMA UNIFILAR



QUADRO DE DEMANDA	
Carga Instalada	150,5 kW
Fator de Demanda	61 %
Demanda	91,96 kW

QUADRO RESUMO DO SFV	
Potência Total de Geração EFV	27,20kW
Potência Máxima de Saída (Inversor)	27,60 kW
Corrente máxima de geração EFV (CC)	35,44 A
Corrente máxima de geração EFV (CA)	41,81 A



NOTAS IMPORTANTES:

O inversor será instalado em local de fácil acesso.

O inversor somente poderá ser conectado na rede da CEB-D após a instalação do medidor bidirecional da CEB-D.

O padrão de entrada de energia está em condições técnicas e de conservação próprias para a instalação do medidor de energia.

As instalações serão executadas de acordo com a NBR-9410 e 14039 da ABNT. Será instalado dispositivo de proteção contra sobretensão.

Todos os disjuntores são certificados pelo INMETRO.

A aprovação na vistoria da CEB, referente a obra deste projeto, fica condicionada à apresentação da ART de execução visada no CREA-DF.

A placa de advertência será confeccionada em PVC, com espessura mínima de 1mm.

Atentamento:

Os perfis de fixação serão equipotencializados com um terminal de compressão oitavo parafusado à estrutura de fixação, através de um parafuso autobrocante. O condutor de proteção (cabo de 6 mm² ou condutor 0,6 (N.V. 6 mm²) deve ser interligado ao barramento de equipotencialização mais próximo, que poderá ser o barramento de equipotencialização principal (BEP) ou a algum barramento de equipotencialização local (BEL). Deve-se entrar em contato com muitas curvas até a interligação ao barramento.

Os módulos não possuem a necessidade de equipotencialização do frame, pois não PID free, ou seja, livre de degradação induzida por potencial.

Para evitar uma incompatibilidade de materiais, tanto o terminal de compressão como os parafusos autobrocantes devem ser de aço inox, ou substituídos por grampas de aterramento para tal aplicação.

Vala sempre ressaltar que deve ser respeitada a distância de segurança definida no capítulo 6.3 da NBR 5419. Quando não for possível respeitar tal distância em algum perímetro da instalação, além do que foi dito acima, faz-se necessário interligar as extremidades de cada perfil ao perfil do SPD.

DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO:

Projeto para instalação de Sistema de Geração Fotovoltaica no edifício do Copo de Bombeiros do DF - 1 GBM, na Esplanada dos Ministérios.

O SFV consiste em 80 placas com capacidade total de 27,20 kWp, conectadas a um inversor trifásico de 27,60 kW de capacidade máxima.

Os módulos fotovoltaicos serão montados sobre estrutura metálica, denominada suporte dos módulos, e serão fixados sobre o telhado.

O empreendimento será implantado em sua totalidade, em etapa única de execução, em até 90 dias após a aprovação do projeto executivo e emissão do Parecer de Acesso pela Distribuidora.

ESPECIFICAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS:

INVERSOR

- MARCA: ABB
- MODELO: TRIO 27.6 - TL-OUTD
- POTÊNCIA: 27,60 kWp
- QUANTIDADE: 01 UNIDADE

PLACAS SOLARES

- MARCA: CANADIAN SOLAR
- MODELO: KiMAX CS3U-340P (OU SIMILAR)
- POTÊNCIA (UNID): 340 W
- QUANTIDADE TOTAL DE PLACAS: 80 UNIDADES
- POTÊNCIA TOTAL INSTALADA: 27,20 kWp

RESUMO: 04/11/2015 14:57:34 (h)

LOCAL: EST. DO BRASIL - BRASÍLIA/DF

PROFETAÇÃO: CORRELA BOMBEROS DO DF - 1 GBM

AUTOR DO PROJETO: BRUNO FERREIRA SOARES

RESP. TÉCNICO: BRUNO FERREIRA SOARES

LATITUDE: -16°42'47"S

LONGITUDE: -47°51'16"W

CORO DE BOMBEROS DO DF - 1 GBM

AUTOR DO PROJETO: BRUNO FERREIRA SOARES

CREA: 31465/0-0

RESP. TÉCNICO: BRUNO FERREIRA SOARES

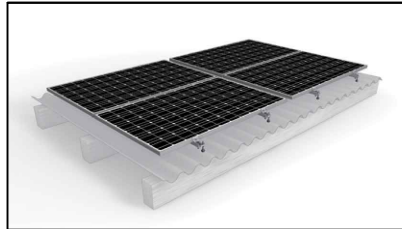
CREA: 31465/0-0

CEB Distribuição S/A		VISTORIA DE APROVAÇÃO POR:	
Gestão de Projetos e Vistoria - GRPV			
PLACAS	PROFETAÇÃO		
INSTRUMENTOS	PROFETAÇÃO		
OUTROS	PROFETAÇÃO		

O presente obra está sob a tutela e distribuição exclusiva em até 20 (vinte) e cinco dias após a emissão do parecer de acesso. A responsabilidade da obra instalada, exceto em casos de erro, é de inteira responsabilidade do autor do projeto. Exceto se for o caso de erro por parte do autor do projeto.

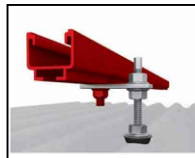
PROJETO DE GERAÇÃO DISTRIBUÍDA				Nº 055/2010
ESTADO PRELIMINAR				2/3
DIAGRAMA UNIFILAR				
PROFETAÇÃO	DATA	PROFETAÇÃO	DATA	

ESTRUTURA DE FIXAÇÃO DAS PLACAS FOTOVOLTAICAS



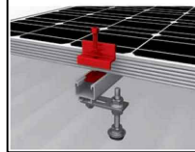
ESPECIFICAÇÕES DO SUPORTE DE FIXAÇÃO DAS PLACAS:

- O SUPORTE DE FIXAÇÃO DAS PLACAS FOTOVOLTAICAS É INSTALADO SOBRE O TELHADO EXISTENTE, SEGUNDO A MESMA INCLINAÇÃO DO TELHADO.
- DEVE-SE INCLUIR ESPAÇAMENTO DE 10CM ENTRE AS PLACAS A CADA 20M.
- AS ESPECIFICAÇÕES DE FURO, TORQUE E POSICIONAMENTO DOS COMPONENTES DEVEM SER SEGUIDAS PARA GARANTIR A QUALIDADE DA INSTALAÇÃO.



MONTAGEM DO SUPORTE DO TRILHO

Apolar o trilho e girar 90 graus o parafuso em T, no sentido anti-horário.
 Certificar a posição do parafuso em T.
 Furar o trilho de montagem na placa adaptadora com um parafuso.
 Torque: 32 Nm
 Materiais necessários: Trilho de montagem, parafuso M10 x 30, Porca auto-travante.



MONTAGEM DO TERMINAL DE FIXAÇÃO FINAL

Materiais necessários: porca de fenda M K2, terminal de extremidade, parafuso de cabeça hexagonal DIN 912 M8.
 Torque: 14 Nm.

TABELA DIÂMETRO DOS FUROS

MATERIAL	DIÂMETRO DO FURO NA TELHA	DIÂMETRO DO FURO NA ESTRUTURA DE MADEIRA
PARAFUSO Ø 10MM	14MM	7MM

LISTA DE MATERIAIS

	GANCHO DE SUSPENSÃO, PRÉ-MONTADO. MATERIAL: AÇO INOXIDÁVEL ESPAÇAMENTO MÁXIMO ENTRE PARAFUSOS: 1,40M
	JUNÇÃO MATERIAL: ALUMÍNIO
	TRILHO DE MONTAGEM MATERIAL: ALUMÍNIO BALANÇO DO TRILHO: 10CM
	TERMINAL DE FIXAÇÃO INTERMEDIÁRIO MATERIAL: ALUMÍNIO
	TERMINAL DE FIXAÇÃO FINAL MATERIAL: ALUMÍNIO MARGEM PARA TERMINAL FINAL: 3CM
	PARAFUSO M10 X 30 MATERIAL: AÇO INOXIDÁVEL
	PORCA AUTO-TRAVANTE: 16 MM MATERIAL: AÇO INOXIDÁVEL

NOTAS IMPORTANTES:

O inversor será instalado em local de fácil acesso.
 O inversor somente poderá ser conectado na rede da CEB-D após a instalação do medidor bidirecional da CEB-D.
 O padrão de entrada de energia está em condições técnicas e de conservação próprias para a instalação do medidor de energia.
 As instalações serão executadas de acordo com a NBR-9410 e 14039 da ABNT. Será instalado dispositivo de proteção contra sobretensão.
 Todos os disjuntores são certificados pelo INMETRO.
 A aprovação da visita da CEB, referente a obra deste projeto, fica condicionada à apresentação da ART de execução visada no CREA-DF.
 A placa de advertência será confeccionada em PVC, com espessura mínima de 1mm.

Atendimento:

Os perfis de fixação serão equipotencializados com um terminal de compressão oitavo parafusado a estrutura de fixação, através de um parafuso autobrocante. O condutor de proteção (cabo de 6 mm² ou condutor 0,6 (NV 6 mm²) deve ser interligado ao barramento de equipotencialização mais próximo, que poderá ser o barramento de equipotencialização principal (BEP) ou a algum barramento de equipotencialização local (BEL). Deve-se evitar um percurso com muitas curvas até a interligação ao barramento.
 Os módulos não possuem a necessidade de equipotencialização do frame, pois não são PV free, ou seja, livre de degradação induzida por potencial.
 Para evitar uma incompatibilidade de materiais, tanto o terminal de compressão como os parafusos autobrocantes devem ser de aço inox, ou substituídos por grampas de aterramento para tal aplicação.
 Vale apenas ressaltar que deve ser respeitada a distância de segurança definida em algum parâmetro da instalação, além do que foi dito acima, faz-se necessário interligar as extremidades de cada perfil ao anel do SPD.

DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO:

Projeto para instalação de Sistema de Geração Fotovoltaica no edifício do Corpo de Bombeiros do DF - 1 GBM, na Esplanada dos Ministérios.
 O SPV consiste em 80 placas com capacidade total de 27,20 kWp, conectadas a um inversor trifásico de 27,50 kW de capacidade máxima.
 Os módulos fotovoltaicos serão montados sobre estrutura metálica, denominada suporte dos módulos, e serão fixados sobre o telhado.
 O empreendimento será implantado em sua totalidade, em etapa única de execução, em até 90 dias após a aprovação do projeto executivo e emissão do Parecer de Acesso para Distribuição.

ESPECIFICAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS:

INVERSOR

- MARCA: ABB
- MODELO: TRIO 27.6 - TL-OUTD
- POTÊNCIA: 27,60 kWp
- QUANTIDADE: 01 UNIDADE

PLACAS SOLARES

- MARCA: CANADIAN SOLAR
- MODELO: KiMAX CS30-340 P (OU SIMILAR)
- POTÊNCIA (UNID): 340 W
- QUANTIDADE TOTAL DE PLACAS: 80 UNIDADES
- POTÊNCIA TOTAL INSTALADA: 27,20 kWp

EMPRESA: 16111078-1-ESTO-04-01

LOCAL: SETOR: 16111078-1-ESTO-04-01

PROFESSOR: CORPO DE BOMBEIROS DO DF - 1 GBM

AUTOR DO PROJETO: BRUNO FERREIRA SOARES

RESP. TÉCNICO: BRUNO FERREIRA SOARES

LATITUDE: 14°46'47"S

LONGITUDE: 47°51'10"W

CORPO DE BOMBEIROS DO DF - 1 GBM

AUTOR DO PROJETO: BRUNO FERREIRA SOARES

CREA: 31465/0-0

RESP. TÉCNICO: BRUNO FERREIRA SOARES

CREA: 31465/0-0

CEB Distribuição S/A
 Gerência de Projetos e Vistoria - GRPV

VISTANDO E APROVANDO POR:

PLACAS: 80 UNIDADES

POTÊNCIA: 27,20 kWp

INVERSOR: 1 UNIDADE

POTÊNCIA: 27,60 kWp

O presente projeto submete à análise a distribuição prevista em art. 22 (par. 1) e antes das obras a emissão do parecer de acesso. A implementação do projeto submeterá ao projeto de acesso. Este projeto de acesso, submetido ao parecer de acesso, deverá ser aprovado pelo órgão competente antes de ser executado.

PROJETO DE GERAÇÃO DISTRIBUÍDA

ESTUDO PRELIMINAR
 ESTRUTURA DE FIXAÇÃO DAS PLACAS SOLARES

3/3

REVISÃO: DATA: CATEGORIA: TIPO: VALIDADA: DATA:

REVISÃO: