

Regulamento Administrativo n.º 20/2014

Aprova o Regulamento de segurança e instalação das interligações de energia solar fotovoltaica

O Chefe do Executivo, depois de ouvido o Conselho Executivo, decreta, nos termos da alínea 5) do **artigo 50.º da Lei Básica da Região Administrativa Especial de Macau**, para valer como regulamento administrativo independente, o seguinte:

Artigo 1.º

Aprovação

É aprovado o Regulamento de segurança e instalação das interligações de energia solar fotovoltaica, anexo ao presente regulamento administrativo e do qual faz parte integrante.

Artigo 2.º

Entidade fiscalizadora

A fiscalização do cumprimento do regulamento referido no artigo anterior é da competência da Direcção dos Serviços de Solos, Obras Públicas e Transportes.

Artigo 3.º

Alteração

As alterações de carácter técnico ao regulamento referido no artigo 1.º são feitas por despacho do Chefe do Executivo, a publicar no Boletim Oficial da Região Administrativa Especial de Macau.

Artigo 4.º

Entrada em vigor

O presente regulamento administrativo entra em vigor 90 dias após a sua publicação.

Aprovado em 26 de Setembro de 2014.

Publique-se.

O Chefe do Executivo, Chui Sai On.

Regulamento de segurança e instalação das interligações de energia solar fotovoltaica

CAPÍTULO I

Disposições gerais

Artigo 1.º

Objecto

O presente regulamento estabelece as condições técnicas de segurança a que deve obedecer a ligação directa ou através do sistema de distribuição de electricidade entre sistemas de produção de electricidade a energia solar fotovoltaica e a rede pública de energia eléctrica, bem como os requisitos de instalação de sistemas fotovoltaicos em edifícios.

Artigo 2.º

Âmbito de aplicação

1. O presente regulamento aplica-se à instalação de sistemas de produção de electricidade a energia solar fotovoltaica e respectivos equipamentos em edifícios públicos ou particulares.
2. A Direcção dos Serviços de Solos, Obras Públicas e Transportes, adiante designada por DSSOPT, pode exigir a execução, nos sistemas e equipamentos existentes e nas obras em curso, de modificações ou adaptações que se mostrem necessárias de acordo com as disposições constantes do presente regulamento, por forma a garantir a protecção de pessoas e a segurança das operações.

Artigo 3.º

Definições

Para efeitos do presente regulamento, entende-se por:

- 1) «Sistema de produção de electricidade a energia solar fotovoltaica», adiante designado por sistema fotovoltaico, o sistema de geração de electricidade que converte directamente a energia da luz solar em energia eléctrica através de células solares;
- 2) «Sistema fotovoltaico independente», o sistema fotovoltaico ligado ao sistema de distribuição de electricidade ou às instalações de utilização de energia eléctrica, aos quais não está ligada a rede pública de energia eléctrica;
- 3) «Interligação fotovoltaica», a ligação directa ou através do sistema de distribuição de electricidade entre o sistema fotovoltaico e a rede pública de energia eléctrica;
- 4) «Painel solar fotovoltaico», o módulo composto de um determinado número de células solares montadas numa placa, de forma específica;
- 5) «Fachada fotovoltaica», o módulo composto de células solares coladas e incrustadas entre dois vidros com materiais especiais, tais como resinas;
- 6) «Proprietário de sistema fotovoltaico», a entidade proprietária de um sistema fotovoltaico;
- 7) «Entidade fornecedora de energia eléctrica», a entidade titular de uma concessão para a prestação do serviço público de fornecimento de energia eléctrica na Região Administrativa Especial de Macau, adiante designada por RAEM;
- 8) «Fonte de alimentação dupla», duas fontes síncronas que forneçam energia eléctrica ao mesmo tempo;
- 9) «Sincronismo», o estado em que as sequências de fases de dois sistemas eléctricos estejam numa situação igual, e as tensões, as frequências e os ângulos de fase estejam na melhor amplitude;
- 10) «Rede pública de energia eléctrica», a rede pública de transporte e distribuição de energia eléctrica na RAEM;
- 11) «Inversor», o equipamento que transforma a corrente contínua em corrente alternada.

Artigo 4.º

Categorias

De acordo com a capacidade total instalada dos painéis solares fotovoltaicos, os sistemas fotovoltaicos dividem-se em:

- 1) Sistema fotovoltaico de pequena dimensão – o sistema fotovoltaico com uma capacidade total instalada até 100 kWp;
- 2) Sistema fotovoltaico de grande dimensão – o sistema fotovoltaico com uma capacidade total instalada superior a 100 kWp.

Artigo 5.º

Obrigações

1. A entidade fornecedora de energia eléctrica e o proprietário de sistema fotovoltaico estão obrigados ao cumprimento das disposições legais e regulamentares em vigor, que forem aplicáveis.
2. Antes da interligação fotovoltaica, o proprietário de sistema fotovoltaico deve facultar à entidade fornecedora de energia eléctrica os seguintes elementos:
 - 1) Diagrama do sistema fotovoltaico, do qual constam:
 - (1) A potência nominal, tensão nominal, frequência e capacidade de corte do sistema fotovoltaico, bem como os respectivos equipamentos de isolamento, de interrupção, de protecção, de qualidade da energia eléctrica e de medição;
 - (2) As correntes do curto-circuito e as tensões máximas e mínimas, do ponto de ligação;
 - (3) A corrente nominal do equipamento de protecção;
 - (4) A distribuição e quantidade de inversores em sistema trifásico ou monofásico e a potência nominal de cada um deles em cada uma das fases;
 - 2) Declaração dos engenheiros electrotécnicos inscritos e a respectiva identificação;
 - 3) Relatório sobre a concepção, instalação, ensaios e funcionamento do sistema fotovoltaico, do qual devem ainda constar informações sobre o pessoal de manutenção do sistema fotovoltaico.
3. A entidade fornecedora de energia eléctrica não pode recusar a energia eléctrica produzida por sistema fotovoltaico, desde que o respectivo proprietário faculte os elementos referidos no número anterior e a interligação fotovoltaica esteja em conformidade com as condições técnicas estipuladas no Capítulo III.

CAPÍTULO II

Requisitos de instalação de sistemas fotovoltaicos em edifícios

Artigo 6.º

Disposições gerais

1. Durante a obra de instalação do sistema fotovoltaico, a camada original protectora impermeável do edifício não pode ser danificada.
2. É obrigatório reservar uma distância de 100 mm entre os painéis solares fotovoltaicos e a superfície do edifício onde é feita a instalação, para a dissipação do calor.
3. Se o sistema fotovoltaico independente vier a ser ligado à rede pública de energia eléctrica, deve-se instalar um dispositivo anti-refluxo para evitar a entrada da corrente eléctrica naquela rede.
4. A obra de instalação do sistema fotovoltaico, ainda que se trate de instalação da fachada fotovoltaica, deve obedecer ao [Decreto-Lei n.º 79/85/M](#), de 21 de Agosto (Regulamento Geral da Construção Urbana), ao Regulamento de Segurança contra Incêndios, aprovado pelo [Decreto-Lei n.º 24/95/M](#), de 9 de Junho, bem como à [Lei n.º 8/2014](#) (Prevenção e controlo do ruído ambiental).

Artigo 7.º

Bases dos suportes do painel solar fotovoltaico

1. As bases dos suportes do painel solar fotovoltaico devem ser instaladas na camada de estrutura da cobertura do edifício e fixadas de forma segura à sua estrutura principal.
2. As bases dos suportes do painel solar fotovoltaico devem ser submetidas a tratamento de impermeabilização.
3. A superfície das bases embutidas, de metal e de cimento, deve ser pintada com tinta anticorrosiva.
4. Para além do disposto no n.º 4 do artigo anterior, a instalação das bases dos suportes do painel solar fotovoltaico deve obedecer ao Regulamento de Segurança e Acções em Estruturas de Edifícios e Pontes, aprovado pelo [Decreto-Lei n.º 56/96/M](#), de 16 de Setembro.

Artigo 8.º

Suportes do painel solar fotovoltaico

1. Quando os suportes do painel solar fotovoltaico forem instalados em bases, os intervalos entre os suportes e as bases devem ser preenchidos com materiais impermeáveis.
2. Os suportes de estrutura metálica devem estar ligados, eficazmente, ao sistema de ligação à terra, do edifício.
3. Depois de terminados os trabalhos de soldadura dos suportes de estrutura metálica, procede-se ao tratamento anticorrosivo de acordo com as normas GB 50212-2002 e GB 50224-2010.

Artigo 9.º

Sistema eléctrico

1. No lado da corrente contínua do sistema fotovoltaico devem ser identificados o pólo positivo e o pólo negativo.
2. O conector de corrente contínua do sistema fotovoltaico deve ser de tipo contra choque eléctrico.
3. Na superfície do inversor e de outros controladores, não podem ser instalados outros equipamentos eléctricos nem empilhados outros objectos, sendo necessário manter boa ventilação, a fim de garantir o seu funcionamento normal e de facilitar a sua manutenção.
4. O pára-raios e a ligação à terra dos equipamentos no ponto de ligação da interligação fotovoltaica devem corresponder às normas GB/T 16895.32-2008 e GB 50057-2010.

Artigo 10.º

Sinais de perigo

1. Nos painéis solares fotovoltaicos deve ser colocado um sinal de perigo com os caracteres em chinês «帶電» e em português «Electrificado», conforme se ilustra na figura constante do anexo I.
2. No quadro eléctrico do sistema fotovoltaico deve ser colocado um sinal de perigo com os caracteres em chinês «小心觸電» e em português «Perigo de Choque Eléctrico», conforme se ilustra na figura constante do anexo II.
3. No quadro eléctrico do ponto de ligação da interligação fotovoltaica deve ser colocado um sinal de perigo com os caracteres em chinês «雙電源供電» e em português «Fonte de Alimentação Dupla», conforme se ilustra na figura constante do anexo III.

Artigo 11.º

Ensaaios

1. O proprietário de sistema fotovoltaico está obrigado a realizar, na íntegra, ensaios do sistema fotovoltaico antes da sua entrada em funcionamento e do fornecimento de electricidade, a fim de garantir que a instalação do sistema está de acordo com o projecto aprovado pela DSSOPT.
2. Os ensaios referidos no número anterior incluem:
 - 1) A verificação de todos os dispositivos de segurança e de protecção;
 - 2) A verificação de todos os sinais de perigo, especialmente o sinal de perigo «Fonte de Alimentação Dupla», de etiquetas dos equipamentos e de esquemas dos circuitos, e a garantia de que os mesmos estão colocados nos locais apropriados;
 - 3) O registo da qualidade da energia eléctrica do sistema fotovoltaico.

CAPÍTULO III

Condições técnicas da interligação fotovoltaica

Artigo 12.º

Modo de ligação

1. Ao executar a interligação fotovoltaica de um sistema fotovoltaico de pequena dimensão, o nível de tensão é de 230 V ou 400 V.
2. Ao executar a interligação fotovoltaica de um sistema fotovoltaico de grande dimensão, o nível de tensão é, pelo menos, de 11 kV.
3. Quando a potência do inversor for superior a 11,5 kVA, deve-se executar a interligação fotovoltaica sob a forma trifásica.
4. A capacidade total instalada do sistema fotovoltaico não pode ser mais de 50% da capacidade de energia eléctrica fornecida pela rede pública de energia eléctrica para os locais alimentados por electricidade ou da capacidade de energia eléctrica fornecida pelo segmento a montante para o transformador dos locais alimentados por electricidade.

Artigo 13.º

Qualidade da energia eléctrica

1. A qualidade da energia eléctrica fornecida pelo sistema fotovoltaico deve corresponder aos requisitos seguintes:
 - 1) Tolerância de tensão: a tensão da corrente alternada do sistema fotovoltaico deve ser igual à da corrente alternada da rede pública de energia eléctrica ou do sistema de distribuição de electricidade a que esteja interligado, permitindo-se, contudo, uma tolerância de valor entre +5% e -10% da tensão nominal;
 - 2) Frequência: a corrente alternada do sistema fotovoltaico deve ser sincronizada com a da rede pública de energia eléctrica ou com a do sistema de distribuição de electricidade a que esteja interligado, com uma frequência nominal de 50 Hz, permitindo-se, contudo, uma tolerância no valor de $\pm 0,5$ Hz;
 - 3) Harmónicos e distorções da forma de onda: os harmónicos e as distorções da forma de onda da saída de corrente alternada do sistema fotovoltaico não podem afectar outros equipamentos, devendo a corrente harmónica total ser menos de 5% da saída nominal do inversor e cada um dos harmónicos ser limitado às percentagens indicadas nas Tabelas 1 e 2 e, nestas limitações, os harmónicos pares ser menos de 25% do valor limite dos harmónicos ímpares mais baixos;

Tabela 1: Valores limite da distorção da corrente por harmónicos ímpares

Harmónicos ímpares	Valor limite da distorção
3 a 9 vezes	< 4,0%
11 a 15 vezes	< 2,0%
17 a 21 vezes	< 1,5%
23 a 33 vezes	< 0,6%

Tabela 2: Valores limite da distorção da corrente por harmónicos pares

Harmónicos pares	Valor limite da distorção
2 a 8 vezes	< 1,0%
10 a 32 vezes	< 0,5%

Nota: A injeção dos harmónicos da corrente não deve ser incluída em quaisquer distorções da tensão dos harmónicos da corrente causadas pela rede pública de energia eléctrica ou pelo sistema de distribuição de electricidade que não estejam ligados ao sistema fotovoltaico.

Os inversores que satisfaçam os requisitos dos ensaios acima referidos são considerados como satisfazendo as condições, não precisando de ser submetidos a ensaios mais aprofundados.

- 4) Factor de potência: quando a potência de saída do inversor do sistema fotovoltaico for superior a 50% da potência de saída nominal, a média do factor de potência não pode ser inferior a 0,9 (adianto ou atraso);
- 5) Nível de desequilíbrio da tensão: quando o sistema fotovoltaico que esteja interligado à rede pública de energia eléctrica ou ao sistema de distribuição de electricidade estiver em funcionamento, o nível de desequilíbrio da tensão trifásica não pode ser superior a 2% e, no espaço de 3 a 60 segundos, a 4%;
- 6) Componente da corrente contínua: quando o sistema fotovoltaico que esteja interligado à rede pública de energia eléctrica ou ao sistema de distribuição de electricidade estiver em funcionamento, o componente da corrente contínua do inversor que alimenta a rede pública de energia eléctrica ou o sistema de distribuição de electricidade não pode ser superior a 1% do valor nominal da corrente alternada do sistema fotovoltaico;
- 7) Oscilação e tremulação da tensão: a oscilação e a tremulação da tensão no ponto de ligação entre o sistema fotovoltaico de grande dimensão e a rede pública de energia eléctrica ou o sistema de distribuição de electricidade a que esteja interligado estão sujeitas à norma GB/T 12326-2008.
2. A qualidade da energia eléctrica fornecida pelo sistema fotovoltaico deve estar em conformidade com todos os requisitos referidos no número anterior, sob pena de o mesmo não poder ser ligado à rede pública de energia eléctrica ou ao sistema de

distribuição de electricidade a que esteja interligado.

3. Quando a entidade fornecedora da energia eléctrica considerar necessário verificar a qualidade da energia eléctrica do sistema fotovoltaico, o proprietário do sistema fotovoltaico deve prestar colaboração e permitir a execução dos ensaios no local.

Artigo 14.º

Medição da energia eléctrica

1. Os contadores utilizados para o registo do volume de energia eléctrica produzida pelo sistema fotovoltaico devem ser devidamente selados e aferidos pela entidade fornecedora da energia eléctrica.
2. Cabe à entidade fornecedora da energia eléctrica fornecer, instalar e conservar os contadores.
3. A aprovação, aferição e verificação dos contadores depende de autorização prévia da entidade fiscalizadora de recursos energéticos.
4. Quando o sistema fotovoltaico estiver ligado à rede pública de energia eléctrica através do sistema de distribuição de electricidade, deve ser usado um contador com medição bidireccional.

Artigo 15.º

Segurança e protecção

A fim de garantir a segurança de pessoas e equipamentos na ocorrência de situações anormais ou falhas, quer seja no sistema fotovoltaico, na rede pública de energia eléctrica ou no sistema de distribuição de electricidade a que esteja interligado, o sistema fotovoltaico deve estar, obrigatoriamente, equipado com as seguintes protecções:

1) Sobretensão ou subtensão: quando qualquer tensão monofásica no ponto da ligação entre o sistema fotovoltaico e a rede pública de energia eléctrica ou o sistema de distribuição de electricidade a que esteja interligado for superior à limitação prevista na alínea 1) do n.º 1 do artigo 13.º, o sistema fotovoltaico deve suspender o fornecimento de electricidade, devendo os requisitos e o tempo de paragem do fornecimento de electricidade obedecer ao disposto na Tabela 3:

Tabela 3: Requisitos e tempo de paragem do fornecimento de electricidade

Tensão do lado da corrente alternada do inversor	Tempo máximo de paragem do fornecimento de electricidade*
$U < 50\% \times U_{\text{normal}}$	0,1 segundos
$50\% \times U_{\text{normal}} \leq U < 90\% \times U_{\text{normal}}$	2,0 segundos
$90\% \times U_{\text{normal}} \leq U \leq 105\% \times U_{\text{normal}}$	Continua a funcionar
$105\% \times U_{\text{normal}} < U \leq 135\% \times U_{\text{normal}}$	2,0 segundos
$135\% \times U_{\text{normal}} < U$	0,05 segundos

* Nota: O tempo máximo de paragem do fornecimento de electricidade significa o tempo decorrido desde a ocorrência da situação anormal até que o inversor pare de fornecer electricidade à rede pública de energia eléctrica ou ao sistema de distribuição de electricidade a que esteja interligado.

U: Tensão do lado da corrente alternada do inversor

U_{normal} : Tensão da rede pública de energia eléctrica ou do sistema de distribuição de electricidade a que esteja interligado

2) Sobrefrequência ou subfrequência: quando a frequência do ponto da ligação entre o sistema fotovoltaico e a rede pública de energia eléctrica ou o sistema de distribuição de electricidade a que esteja interligado for superior à limitação prevista na alínea 2) do n.º 1 do artigo 13.º, a ligação entre o sistema fotovoltaico e qualquer deles deve ser interrompida dentro de 0,2 segundos;

3) Restabelecimento do fornecimento de energia eléctrica: o restabelecimento do fornecimento de electricidade pelo sistema fotovoltaico à rede pública de energia eléctrica ou ao sistema de distribuição de electricidade a que esteja interligado só pode ser feito 300 segundos após o restabelecimento normal da tensão e da frequência da rede pública de energia eléctrica ou do sistema de distribuição de electricidade;

4) Efeito de «anti-ilhamento»: para evitar que o sistema fotovoltaico continue a fornecer electricidade na ocorrência de subtensão da rede pública de energia eléctrica ou do sistema de distribuição de electricidade a que esteja interligado, a ligação entre o sistema fotovoltaico e qualquer deles deve ser interrompida dentro de 2 segundos quando tal suceder, à excepção do sistema de monitorização que sirva para supervisionar a situação da rede pública de energia eléctrica ou do sistema de distribuição de electricidade;

5) Protecção de curto-circuitos: quando acontecerem curto-circuitos na rede pública de energia eléctrica ou no sistema de distribuição de electricidade a que esteja interligado, a sobrecorrente do inversor não pode ser superior a 150% da corrente nominal e a ligação a qualquer deles deve ser interrompida dentro de 0,1 segundos;

6) Protecção contra a falta de fase: quando acontecer a falta de fase na rede pública de energia eléctrica ou no sistema de distribuição de electricidade a que esteja interligado, a ligação entre o sistema fotovoltaico e qualquer deles deve ser interrompida;

7) Isolamento e interruptor:

(1) A caixa do interruptor da ligação entre o sistema fotovoltaico e a rede pública de energia eléctrica ou o sistema de distribuição de electricidade a que esteja interligado deve estar equipada com um interruptor isolador manual e um disjuntor automático;

(2) O interruptor isolador manual deve estar equipado com um interruptor mecânico que permita visualizar os sinais de interrupção/não interrupção, sendo o interruptor isolador monofásico constituído por dois pólos enquanto o interruptor isolador trifásico por quatro pólos;

(3) O disjuntor automático deve estar equipado com um interruptor mecânico que permita visualizar os sinais de interrupção/não interrupção.

CAPÍTULO IV

Procedimento para instalação de sistemas fotovoltaicos**Artigo 16.º****Aprovação do projecto da obra**

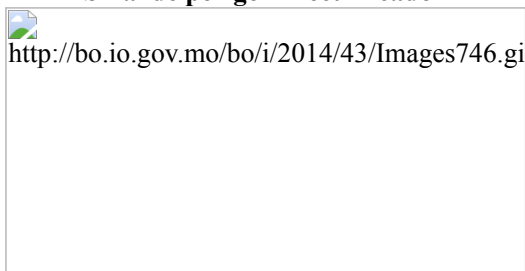
1. O projecto da obra de instalação do sistema fotovoltaico é entregue na DSSOPT para aprovação, devendo obedecer às disposições pertinentes do **Decreto-Lei n.º 79/85/M**, de 21 de Agosto (Regulamento Geral da Construção Urbana) e do Regulamento de Segurança contra Incêndios, aprovado pelo **Decreto-Lei n.º 24/95/M**, de 9 de Junho.
2. A DSSOPT deve consultar o Instituto Cultural, adiante designado por IC, sempre que o sistema fotovoltaico seja instalado em edifício de interesse arquitectónico ou em conjunto sito em zona de protecção de bem imóvel classificado, para observância do disposto na **Lei n.º 11/2013** (Lei de Salvaguarda do Património Cultural).
3. A obra de instalação do sistema fotovoltaico só pode ter início depois de aprovado o respectivo projecto e emitida a licença de execução da obra.

Artigo 17.º**Comunicação sobre o projecto da obra**

1. A obra de instalação do sistema fotovoltaico de pequena dimensão com uma capacidade até 3 kWp não carece de aprovação da DSSOPT, devendo ser-lhe comunicada, com a antecedência de 30 dias sobre o início da obra, mediante a entrega do respectivo projecto, o qual deve ser elaborado de acordo com as disposições legais e regulamentares aplicáveis.
2. A DSSOPT deve consultar o IC, sempre que o sistema referido no número anterior seja instalado em edifício de interesse arquitectónico ou em conjunto sito em zona de protecção de bem imóvel classificado, para observância do disposto na **Lei n.º 11/2013** (Lei de Salvaguarda do Património Cultural).
3. Na situação referida no número anterior, não se pode dar início à execução da obra referida no n.º 1 sem que seja conhecido o resultado da consulta ao IC.

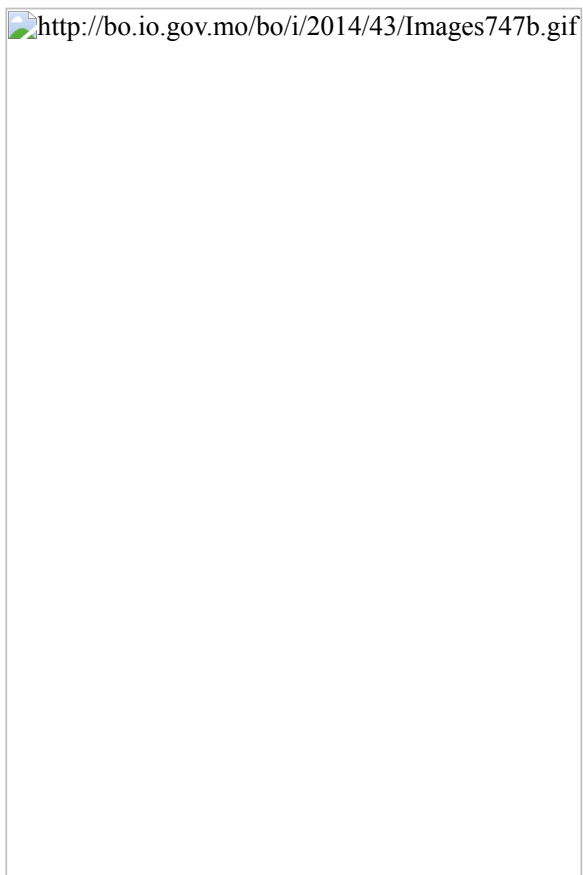
CAPÍTULO V**Disposições finais****Artigo 18.º****Padrões técnicos aplicáveis**

1. Para efeitos do disposto no presente regulamento, devem ser observados os seguintes padrões técnicos ou outros equivalentes:
 - 1) GB 50212-2002 — Especificação para construção e aceitação de engenharia anticorrosiva de edifícios;
 - 2) GB 50224-2010 — Código de aceitação da qualidade de construção de engenharia anticorrosiva de edifícios;
 - 3) GB/T 12326-2008 — Qualidade da energia eléctrica — oscilação e tremulação da tensão;
 - 4) GB/T 19939-2005 — Requisitos técnicos para ligação à rede eléctrica do sistema fotovoltaico;
 - 5) GB/T 16895.32-2008 — Instalações eléctricas de edifícios — parte 7-712: Requisitos para instalações ou locais especiais — sistema de fornecimento de energia solar fotovoltaica;
 - 6) GB 50057-2010 — Código de projecto para protecção de estruturas contra descargas atmosféricas.
2. Sem prejuízo do disposto no presente regulamento, a DSSOPT pode adoptar outros padrões nacionais ou internacionais, de acordo com a situação em concreto.

ANEXO I**(a que se refere o n.º 1 do artigo 10.º)****Sinal de perigo «Electrificado»**

O sinal de perigo «Electrificado» tem a forma de um rectângulo, de fundo vermelho, com 60 mm de comprimento e 30 mm de largura e com a inscrição a branco, em chinês «帶電» e em português «Electrificado», em caracteres com 10 mm de altura.

ANEXO II**(a que se refere o n.º 2 do artigo 10.º)****Sinal de perigo «Perigo de Choque Eléctrico»**



O sinal de perigo «Perigo de Choque Eléctrico» tem a forma de um quadrado, de fundo amarelo e com 120 mm de lado. Dentro do quadrado existe um triângulo equilátero e debaixo deste a inscrição a preto, em chinês «小心觸電» e em português «Perigo de Choque Eléctrico», em caracteres com 10 mm de altura. O triângulo equilátero tem uma orla preta, com 85 mm de comprimento no lado exterior (α_1) e 59,5 mm de comprimento no lado interior (α_2) e com 4,7 mm de raio dos arcos do ângulo externo, contendo um símbolo a cor preta.

ANEXO III

(a que se refere o n.º 3 do artigo 10.º)

Sinal de perigo «Fonte de Alimentação Dupla»

<http://bo.io.gov.mo/bo/i/2014/43/Images748.gif>



O sinal de perigo «Fonte de Alimentação Dupla» tem a forma de um rectângulo, de fundo vermelho, com 150 mm de comprimento e 75 mm de largura e com a inscrição a branco, em chinês «警告» e «雙電源供電», e em português «PERIGO» e «Fonte de Alimentação Dupla», em caracteres com 6 mm de altura, sendo os restantes dizeres a branco e em caracteres com 4 mm de altura.