

É envolvido principalmente o projecto profissional:

- Projecto de electricidade
- Projecto de sistema de ar condicionado e ventilação
- Projecto de sistema de desenfumagem
- Projecto de sistema de pressurização de escadas

Julho
de 2013

Instruções para elaboração dos projectos de obras de construção e de ampliação

ÁREA DE ENGENHARIA ELETROMECCÂNICA

Estas instruções serão actualizadas periodicamente e a versão actualizada encontra-se disponível no website da DSSOPT

ALERTA

Solicita-se a atenção de todos de que devido à reestruturação desta Direcção de Serviços, a partir de 1 de Abril consideram-se efectuadas à "Direcção dos Serviços de Solos e Construção Urbana" as referências à "Direcção dos Serviços de Solos, Obras Públicas e Transportes" constantes desta directiva. O nome de domínio da página electrónica desta Direcção de Serviços foi alterado também para <https://www.dsscu.gov.mo>.

Direcção dos Serviços de Solos,
Obras Públicas e Transportes

ÍNDICE

Nota Introdutória	3
Capítulo I Situação de entrega nova após a devolução e aperfeiçoamento dos projectos	4
Capítulo II Situação de não satisfação de exigência de qualificação de pedido e de dados entregues	4
Capítulo III Projecto de electricidade	5
Normalmente o não cumprimento de uma das disposições seguintes conduz à falta de condições para que o projecto seja aprovado	5
Memória descritiva e justificativa da concepção do sistema de abastecimento de energia eléctrica - Modelo	6
Memória descritiva e justificativa da alteração da concepção da rede de abastecimento de energia eléctrica - Modelo	9
Observações para os desenhos do projecto de electricidade	11
Observações para a concepção do projecto de electricidade	11
Concepção de conservação energética e protecção ambiental	12
Documentos de referência	13
Capítulo IV Projecto de sistema de ar condicionado e ventilação	13
Normalmente o não cumprimento de uma das disposições seguintes conduz à falta de condições para que o projecto seja aprovado	13
Memória descritiva e justificativa de sistema de ar condicionado e ventilação - Modelo	14
Memória descritiva e justificativa da alteração da concepção do sistema de ar condicionado e ventilação - Modelo	16
Observação para os desenhos do projecto de sistema de ar condicionado e ventilação	18
Observação para os concepção do projecto de sistema de ar condicionado e ventilação	18

Capítulo V Projecto de sistema de desenfumagem ----- 19

Normalmente o não cumprimento de uma das disposições seguintes conduz à falta de condições para que o projecto seja aprovado ----- 19

Memória descritiva e justificativa de sistema de desenfumagem - Modelo ----- 21

Memória descritiva e justificativa da alteração da concepção do sistema de desenfumagem - Modelo ----- 24

Observação para os desenhos do projecto de sistema de desenfumagem ----- 25

Observação para os concepção do projecto de sistema de desenfumagem ----- 26

Capítulo VI Projecto de sistema de pressurização de escadas ----- 26

Normalmente o não cumprimento de uma das disposições seguintes conduz à falta de condições para que o projecto seja aprovado ----- 26

Memória descritiva e justificativa de sistema de pressurização de escadas - Modelo ----- 28

Memória descritiva e justificativa da alteração da concepção do sistema de pressurização de escadas - Modelo ----- 31

Observação para os desenhos do projecto de sistema de pressurização de escadas ----- 32

Observação para os concepção do projecto de sistema de pressurização de escadas ----- 33

NOTA INTRODUTÓRIA

A elaboração do projecto e a apreciação do projecto é um processo de causa e efeito. O projecto com os documentos completos e cumpre a legislação é um pressuposto de ser aprovado. Foram elaborados em Outubro de 2010 os “Critérios de Apreciação de Projectos de Obras de Construção e de Ampliação e Instruções de Procedimentos Administrativos” para que o respectivo sector compreenda claramente todo o processo e as normas da DSSOPT.

Relativamente à elaboração do projecto, tendo em consideração que caso o projecto omita a entrega dos documentos importantes ou infrinja os artigos da legislação importante, que conduz à não aprovação ou devolução do projecto para reapreciação, e que conduz ao atraso de mais tempo. Pela que, esta DSSOPT publica uma série de instruções para elaboração dos projectos de especialidade, dando apoio aos técnicos de elaboração para elevar a qualidade dos projectos.

As presentes instruções dizem respeito à área de engenharia electromecânica (série II) que se incluem o fornecimento de electricidade, o sistema de ar condicionado e ventilação, o sistema de desenfumagem e o sistema de pressurização de escadas, resumindo os erros normalmente encontrados e as partes importantes dos artigos da legislação respeitante à área de engenharia electromecânica a elaborar as presentes instruções, para que os engenheiros electromecânicos prestam especialmente atenção na altura de concepção alguns erros que conduzem facilmente à não aprovação do projecto, ou procedam à verificação por iniciativa própria do projecto depois da sua concepção em conformidade com as presentes instruções, a fim de o projecto ser aprovado por uma vez.

Relativamente à utilização do edifício construído que deve ser mais ecológica e com conservação energética e que eleva a qualidade de vida, as instruções também dão sugestões que facilitam os projectistas a considerar previamente na fase de concepção.

As presentes instruções serão actualizadas de vez em quando em conformidade com os problemas normalmente encontrados ou ambiguidade dos artigos da legislação.

A versão actualizada das presentes instruções podem ser consultadas e descarregadas na página electrónica da DSSOPT (www.dssopy.gov.mo).

Julho de 2013

Capítulo I

Nova entrega de projectos depois de devolvidos e aperfeiçoados (Excepto os pedidos previamente apresentados para dispensa e já diferidos)

1. Deviam ter sido utilizados os impressos fornecidos por esta DSSOPT, no entanto, não se fizeram uso.
2. As páginas não estão numeradas;
3. As folhas dobradas não estão de acordo com a forma indicada no artigo 27º do Decreto-Lei n.º 79/85/M;
4. Faltam as assinaturas dos requerentes ou projectistas nos respectivos documentos e peças desenhadas;
5. A forma e as escalas na elaboração das peças desenhadas não estão conforme o estipulado no artigo 27º do Decreto-Lei n.º 79/85/M;
6. Outras situações em que os técnicos responsáveis pela apreciação tiveram dificuldade em tratar ou entender. (por exemplo, o tamanho da pasta de documento não cumpre a exigência)

Capítulo II

Situações comuns de falta de qualificações e elementos exigidos para a apresentação do pedido

1. Na altura de apresentação do pedido de aprovação do projecto de arquitectura, o documento comprovativo de titularidade deve ser a certidão oficial de registo predial e não a informação por escrito. Caso o requerente seja o procurador, deve anexar o original ou fotocópia autenticada da procuração. Caso o regime de bens do proprietário seja em regime de comunhão de adquiridos, o requerimento deve ser assinado pelo proprietário e seu cônjuge ou anexando a procuração do cônjuge.
2. Em caso de morte do requerente durante a apreciação e aprovação do projecto ou a execução da obra e antes da conclusão do processo da sucessão da herança e propriedade, não estarão reunidas as condições para o tratamento de um pedido posterior.
3. Faltando a declaração de responsabilidade, a memória descritiva e justificativa de concepção e as peças desenhadas no projecto, não estarão reunidas as condições para apreciação e aprovação.

4. Não sendo o projecto assinado ao mesmo tempo pelo requerente e técnico responsável, não estarão reunidas as condições para a aprovação do projecto.

Capítulo III

Projecto de electricidade

1. Normalmente o não cumprimento de uma das disposições seguintes conduz à falta de condições para que o projecto seja aprovado:
 - (1) O projecto de arquitectura ainda não foi aprovado ou considerado passível de aprovação;
 - (2) Certas partes não estão em conformidade com o projecto de arquitectura;
 - (3) A sociedade concessionária de abastecimento de energia eléctrica consultada emitiu um parecer indicando a sua inviabilidade ou necessidade de alteração;
 - (4) Nas plantas faltam os traçados da concepção dos circuitos eléctricos. As plantas devem indicar os locais e canalizações entre os quadros eléctricos e os sítios/as instalações de abastecimento de energia eléctrica, indicar o traçado das condutas e dos cabos eléctricos, bem como indicar a fonte de todos os circuitos de abastecimento de energia eléctrica (alínea c) do artigo 25º do Decreto-Lei n.º 79/85/M);
 - (5) Faltam as plantas de pormenor dos equipamentos eléctricos (alínea d) do artigo 25º do Decreto-Lei n.º 79/85/M);
 - (6) Os quadros eléctricos e os respectivos equipamentos envolvidos no projecto devem ser marcados nas plantas com a respectiva indicação e descrição. No esquema unifilar do quadro eléctrico, faltam as indicações das especificações dos condutores de circuito/barramentos, ligações à terra/condutores de protecção e dispositivo de protecção, bem como a sua fonte de abastecimento de energia eléctrica, dados de carga, número do circuito, fase e potência de utilização prevista, etc. (alínea e) do artigo 25º do Decreto-Lei n.º 79/85/M);

- (7) As plantas e os dados do projecto apresentados não se reflectem concretamente na respectiva concepção, ou não cumprem as exigências da legislação em vigor, ou existem deficiências no âmbito da segurança, ou afectam o público (ou terceiros) ou violam o interesse e direito públicos (ou de terceiros) etc.
- (8) Relativamente ao projecto de alteração:
 - a. Não se procedeu aos melhoramentos conforme os pareceres ou faltam explicações sobre a situação de cumprimento, ou em caso de incumprimento, não foram apresentados fundamentos técnicos.
 - b. Não se indica qual é a parte que foi alterada nas peças desenhadas (por exemplo, a parte alterada não foi assinalada com linha zigzagueante), tornando difícil a apreciação das peças desenhadas.
- (9) Observações:

Uma vez que existem várias leis, foram exemplificadas apenas as partes principais e importantes. O cumprimento dos artigos das leis deve ser previamente apreciado pelo técnico inscrito responsável pela elaboração do projecto (engenheiro inscrito da respectiva área) antes de entregar o projecto para efeitos de aprovação, a fim que seja elaborado um projecto de especialidade com qualidade, integridade e cumpridor da legislação.

2. Memória descritiva e justificativa da concepção do sistema de abastecimento de energia eléctrica- Modelo:

Memória descritiva e justificativa do projecto de electricidade

Processo N.º (se tiver):

1. Descrição sumária

Fazer a descrição sumária do conteúdo do projecto integral de electricidade bem como das normas e regras a que se deram cumprimento aquando da sua concepção.

2. Conceitos de concepção e exigências técnicas

Descrição da composição da rede integral de abastecimento de energia eléctrica, incluindo a fonte de abastecimento de energia eléctrica a toda a rede de distribuição de energia eléctrica, as finalidades das instalações do sítio de abastecimento de energia eléctrica e todos os métodos aplicados, bem como a descrição dos fundamentos de concepção de todo o sistema de abastecimento de energia eléctrica.

(1) Sistema normal de abastecimento de energia eléctrica : A descrição pormenorizada e o respectivo cálculo de potência.

(2) Sistema de emergência de abastecimento de energia eléctrica : A descrição pormenorizada e o respectivo cálculo de potência.

3. Distribuição de electricidade de baixa tensão

(1) Características eléctricas : Tais como tensão de electricidade, frequência, sistema e ligação à terra, etc.

(2) Exigências, estrutura e disposição do quadro eléctrico: Indicar as suas especificações e os critérios seguidos, o método e a localização da instalação.

(3) Barramento: Indicar as suas especificações e os fundamentos dos critérios, o método e a localização da instalação.

(4) Disjuntor e dispositivo de protecção: Indicar as suas especificações e os fundamentos dos critérios, o método e a localização da instalação.

(5) Protecção de ligação à terra e prevenção dos perigos de electrocussão: Indicar as suas especificações e os fundamentos dos critérios, o método e a localização da instalação.

(6) Outros

4. Canalização e sua distribuição

Indicar as suas especificações e os fundamentos dos critérios, o método e a localização da instalação.

5. Sistema de iluminação normal e de emergência

Indicar as suas especificações e os fundamentos dos critérios, o método e a localização da instalação.

6. Tomadas e equipamento de abastecimento de energia eléctrica

Indicar as suas especificações e os fundamentos dos critérios, o método e a localização da instalação.

7. Sistemas de pára-raios e de protecção de ligação à terra

Indicar as suas especificações e os fundamentos dos critérios, tais como o método e a localização da instalação de pára-raios, de condutores e de todas as ligações à terra.

8. Os respectivos sistemas de baixa tensão (se tiver)

Indicar as suas especificações e os critérios dos fundamentos, o método e a localização da instalação.

9. Verificação dos itens importantes

Eu confirmei a verificação dos seguintes itens importantes:

(escolher um deles)

Item	Conteúdo	Cumprimento	Incumprimento
1	Confirmação e assinatura das peças desenhadas e dos respectivos documentos constantes no projecto. (Artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 79/85/M)		
2	Entrega da memória descritiva e justificativa da concepção. (Alínea a) do artigo 25.º do Decreto-Lei n.º 79/85/M)		
3	Entrega das plantas com o traçado da concepção de circuitos eléctricos e confirmação da inexistência de erros, e o respectivo conteúdo deve indicar os locais e canalizações entre os quadros eléctricos e os sítios/as instalações de abastecimento de energia eléctrica, indicar o traçado das condutas e dos cabos eléctricos, bem como indicar a fonte de todos os circuitos de abastecimento de energia eléctrica. (Alínea c) do artigo 25.º do Decreto-Lei n.º 79/85/M)		
4	Entrega da planta de pormenor dos respectivos equipamentos eléctricos. (Alínea d) do artigo 25.º do Decreto-Lei n.º 79/85/M)		
5	Os quadros eléctricos e os respectivos equipamentos envolvidos no projecto entregue estão em articulação e confirmou-se a inexistência de erros, bem como estão marcadas nas plantas as respectivas indicação e descrição. No esquema unifilar do quadro eléctrico, são dadas indicações das especificações dos condutores de circuito/barramentos, ligações à terra/condutores de protecção e dispositivo de protecção, bem como a sua fonte de abastecimento de energia eléctrica, dados de carga, número do circuito, fase e potência de utilização prevista, etc. (Alínea e) do artigo 25º do Decreto-Lei n.º 79/85/M);		

10. Relativamente ao incumprimento do item _____, solicito à DSSOPT a aceitação da minha justificação seguinte: (se tiver)

11. Justificações para o não cumprimento da legislação (se tiver)

Deve indicar e justificar a desconformidade entre a MDJ do projecto de electricidade da presente obra de construção e as exigências da legislação da RAEM.

12. Observação

Em caso de omissões nos documentos e nas peças desenhadas, aplicam-se os regulamentos de construção e a respectiva legislação em vigor.

Assinatura do dono da obra: _____

Data: ___ / ___ / 20__

Assinatura do técnico responsável pela elaboração do projecto: _____

Data: ___ / ___ / 20__

3. Memória descritiva e justificativa da alteração da concepção da rede de abastecimento de energia eléctrica- Modelo:

Memória descritiva e justificativa do projecto de alteração de electricidade

Processo N.º (se tiver):

1. Relativamente aos pareceres emitidos pela DSSOPT ou por outras entidades/órgãos consultados, deve-se proceder aos respectivos melhoramentos e deve ser dada uma resposta “ponto por ponto” com uma descrição concreta da sua situação de cumprimento.
2. Indicar outras alterações apresentadas por iniciativa do requerente (por exemplo, as alterações feitas correspondentes à disposição da planta de arquitectura.
3. Indicar as partes alteradas pormenorizadas nas peças desenhadas com explicações e descrições (por exemplo, assinalar com linha ziguezagueante), para efeitos de leitura e para que não causem mal-entendidos.

4. Indicar claramente quais são os documentos entregues e as peças desenhadas a entregar e o seu número do presente projecto, a fim de substituir o conteúdo correspondente ao projecto anterior.

5. Verificação dos itens importantes:

Eu confirmei a verificação dos seguintes itens importantes:

(escolher um deles)

Item	Conteúdo	Cumprimento	Incumprimento
1	Confirmação e assinatura das peças desenhadas e dos respectivos documentos constantes no projecto.		
2	Relativamente aos pareceres emitidos pela DSSOPT ou por outras entidades/órgãos consultados, procederam-se aos respectivos melhoramentos e foi dada uma resposta em "ponto por ponto" com uma descrição concreta da sua situação de cumprimento.		
3	Foram indicadas as partes alteradas nas peças desenhadas com linha ziguezagueante.		

6. Relativamente ao incumprimento do item _____, solicito à DSSOPT a aceitação da minha justificação seguinte: (se tiver)

7. Justificação para o não incumprimento da legislação (se tiver)

Deve indicar e justificar a desconformidade entre a MDJ do projecto de electricidade da presente obra de construção e as exigências da legislação da RAEM.

8. Observação

Em caso de omissões nos documentos e nas peças desenhadas, aplicam-se os regulamentos de construção e a respectiva legislação em vigor.

Assinatura do dono da obra: _____

Data: ___ / ___ / 20__

Assinatura do técnico responsável pela elaboração do projecto: _____

Data: ___ / ___ / 20__

4. Observações para os desenhos do projecto de electricidade:
 - (1) Índice das peças desenhadas: Enumeração e versão das peças desenhadas de todo o projecto de electricidade.
 - (2) Planta do sistema de equipamentos: Descrição da estrutura e da distribuição dos pisos do respectivo sistema, nomeadamente a distribuição no âmbito da electricidade, ligação à terra, pára-raios, telecomunicações, etc.
 - (3) Esquema unifilar do quadro eléctrico: Descrição das características/especificações técnicas das instalações e respectivos equipamentos, por exemplo, as características/especificações técnicas dos condutores, elementos de protecção e de controlo, bem como o número do circuito, fase e potência prevista, etc.
 - (4) Plantas dos equipamentos: Plantas à escala máxima de 1/100 com a indicação do traçado integral dos circuitos, devendo os circuitos da fonte de energia eléctrica normal e da fonte de energia eléctrica de emergência ser assinalados respectivamente com linhas diferentes.
 - (5) Plantas de pormenor dos equipamentos: os respectivos pormenores devem ser descritos em escala adequada, por exemplo, as plantas de pormenor de instalação das instalações eléctricas/portinholas nos espaços comuns e nas entradas, de todos os quadros eléctricos de baixa tensão, das canalizações de coluna, dos quadros de alimentação e válvulas, das casas de contadores de electricidade de cada piso, das caixas de junção eléctricas, das caixas de contadores de electricidade e dos respectivos sistemas de ligação à terra ou de pára-raios etc.

5. Observações para a concepção do projecto de electricidade:
 - (1) Ficha de Identificação do Projecto de Instalações eléctricas: Extracto do projecto de electricidade tais como o local da obra, a classe de edifício e o grupo de utilização, o tipo de alimentação de energia eléctrica (quantidade de transformadores, portinhola (PH)), potência global, etc.
 - (2) A localização e a instalação do posto de transformação de energia eléctrica integrado nos edifícios devem cumprir o disposto no artigo 33.º do Regulamento de Segurança contra Incêndios (RSCI),

aprovado pelo Decreto-Lei n.º 24/95/M, o disposto no Regulamento de Segurança de Subestações e Posto de Transformação e Seccionamento, aprovado pelo Regulamento Administrativo n.º 26/2004, assim como as exigências da CEM.

- (3) A potência do contador de electricidade e o tipo de alimentação de energia eléctrica devem cumprir o disposto no Regulamento de Participações para Ligações à Rede de Energia Eléctrica, aprovado pelo Regulamento Administrativo n.º 11/2005, assim como as exigências da CEM.
 - (4) As partes de montante e jusante dos condutores, dos elementos de protecção e de controlo, bem como as fases, potências previstas e finalidades dos circuitos eléctricos devem ser coincidentes.
 - (5) Em caso da utilização de alimentação eléctrica trifásica, a sua carga monofásica deve ser distribuída tanto quanto possível por cada fase, para atingir o efeito do equilíbrio trifásico.
6. Concepção de conservação energética e protecção ambiental: considerar previamente que a instalação de equipamentos é sempre mais económica do que os melhoramentos a efectuar posteriormente. Uma vez instalados os equipamentos significa que os mesmos têm uma eficiência de dezenas de anos. Pelo que com esta ideia as presentes instruções indicam que nos edifícios se devem envolver logo no início os princípios de conservação energética e protecção ambiental:
- (1) Encoraja-se a utilização de equipamentos de conservação energética (por exemplo, luminárias, etc.) com gestão própria de conservação energética, tais como a instalação do comando de abertura e fecho de célula fotoeléctrica, de fonorrecepção e de célula piroeléctrica.
 - (2) As salas dos quadros gerais de baixa tensão (QGBT) devem ficar adequadamente localizado e devem ficar tanto quanto possível perto dos postos de transformação de energia eléctrica. Quanto mais distantes ficarem os dois locais maior é o consumo de electricidade e maior o seu desgaste.
 - (3) Os pormenores da respectiva concepção podem ser consultados no Manual de Procedimentos Técnicos para Conservação de Energia em Edifícios de Macau.

7. Documentos de referência:

- (1) Regulamento Administrativo n.º 11/2005 - Regulamento de Comparticipações para Ligações à Rede de Energia Eléctrica
- (2) Regulamento Administrativo n.º 26/2004 - Regulamento de Segurança de Subestações e Postos de Transformação e Seccionamento
- (3) Manual de Procedimentos Técnicos para Conservação de Energia em Edifícios de Macau
- (4) Directrizes para os Projectos de Iluminação Pública de Macau

Capítulo IV

Projecto de sistema de ar condicionado e ventilação

1. Normalmente o não cumprimento de uma das disposições seguintes conduz à falta de condições para que o projecto seja aprovado:
 - (1) O projecto de arquitectura ainda não foi aprovado ou considerado passível de aprovação;
 - (2) Certas partes não estão em conformidade com o projecto de arquitectura;
 - (3) As entidades consultadas emitiram pareceres indicando a sua inviabilidade ou necessidade de alteração;
 - (4) O local de instalação das unidades de ar condicionado não cumpre as exigências do Decreto-Lei n.º 24/95/M (RSCI) ou da Circular n.º 01/DSSOPT/2009.
 - (5) Aquando da colocação das condutas através dos elementos corta-fogo, não se procedeu à instalação do portão corta-fogo conforme as exigências do Decreto-Lei n.º 24/95/M (RSCI).
 - (6) Os equipamentos de ar condicionado e ventilação e as suas condutas que estão instalados na câmara corta-fogo e nas escadas de evacuação infringem as disposições do Decreto-Lei n.º 24/95/M (RSCI).
 - (7) O pé-direito livre após instalação das condutas e dos equipamentos não satisfaz as exigências do Decreto-Lei n.º 4/80/M (RGCU).

- (8) As plantas e os dados do projecto apresentados não se reflectem concretamente na respectiva concepção, ou não cumprem as exigências da legislação em vigor, ou existem deficiências no âmbito da segurança, ou afectam o público (ou terceiros) ou violam o interesse e direito públicos (ou de terceiros) etc.
- (9) Relativamente ao projecto de alteração:
- Não se procedeu aos melhoramentos conforme os pareceres ou faltam explicações sobre a situação de cumprimento, ou em caso de incumprimento, não foram apresentados fundamentos técnicos.
 - Não se indica qual é a parte que foi alterada nas peças desenhadas (por exemplo a parte alterada não foi assinalada com linha ziguezagueante), tornando difícil a apreciação das peças desenhadas.
- (10) Observações:
- Uma vez que existem várias leis, foram exemplificadas apenas as partes principais e importantes. O cumprimento dos artigos das leis deve ser previamente apreciado pelo técnico inscrito responsável pela elaboração do projecto (engenheiro inscrito da respectiva área) antes de entregar o projecto para efeitos de aprovação, a fim que seja elaborado um projecto de especialidade com qualidade, integridade e cumpridor da legislação.

2. Memória descritiva e justificativa de sistema de ar condicionado e ventilação - Modelo:

***Memória descritiva e justificativa do
projecto de sistema de ar condicionado e ventilação***

Processo N.º (se tiver):

1. Descrição sumária

Fazer um resumo do presente projecto de arquitectura, incluindo a indicação do local da obra, a localização geográfica e a situação circundante do local ,etc.

2. Fundamentos da concepção

Deve indicar os decretos-leis, os regulamentos e as normas técnicas citados na concepção.

3. Resumo da concepção

Descrever a estrutura do sistema bem como a sua constituição.

4. Condições ambientais e coeficientes de concepção

Deve indicar a temperatura e humidade do ambiente, bem como os coeficientes da concepção, por exemplo, a temperatura, a humidade, a frequência de renovação de ar, a velocidade do vento, etc.

5. Características dos materiais dos equipamentos

Deve indicar as especificações e características dos materiais dos equipamentos, tais como as unidades de máquinas, as condutas, o isolamento térmico e a sua protecção, os portões corta-fogo, etc.

6. Controlo do sistema

Deve indicar nomeadamente o modo de funcionamento no estado normal e em caso de incêndio.

7. Exigência na execução da obra

Deve indicar nomeadamente as medidas de isolamento dinâmico e sonoro.

8. Verificação dos itens importantes

Eu confirmei a verificação dos seguintes itens importantes:

(escolher um deles)

Item	Conteúdo	Cumprimento	Incumprimento
1	As informações da memória descritiva e justificativa da concepção e de todas as peças desenhadas são coincidentes.		
2	Os equipamentos de ar condicionado e ventilação e as suas condutas não se encontram instalados na câmara corta-fogo e nas escadas de evacuação.		
3	A disposição dos equipamentos de ar condicionado e das bocas de ventilação/evacuação de ar não trazem efeitos negativos para o público (ou terceiros).		
4	Os locais de instalação das unidades de máquinas de ar condicionado cumprem as exigências do Decreto-Lei n.º 24/95/M (RSCI) e da Circular n.º 01/DSSOPT/2009.		
5	Aquando da colocação das condutas através dos elementos corta-fogo, procedeu-se à instalação		

	do portão corta-fogo conforme as exigências do Decreto-Lei n.º 24/95/M (RSCI).		
6	O pé-direito livre após instalação das condutas e dos equipamentos satisfaz as exigências do Decreto-Lei n.º 4/80/M (RGCU).		

9. Relativamente ao incumprimento do item _____, solicito à DSSOPT a aceitação da minha justificação seguinte: (se tiver)

10. Justificações para o não cumprimento da legislação (se tiver)

Deve indicar e justificar a desconformidade entre a MDJ do projecto de sistema de ar condicionado e ventilação da presente obra de construção e as exigências da legislação da RAEM..

11. Observação

Em caso de omissões nos documentos e nas peças desenhadas, aplicam-se os regulamentos de construção e a respectiva legislação em vigor.

Assinatura do dono da obra: _____

Data: ___ / ___ / 20___

Assinatura do técnico responsável pela elaboração do projecto: _____

Data: ___ / ___ / 20___

3. Memória descritiva e justificativa da alteração da concepção do sistema de ar condicionado e ventilação - Modelo:

Memória descritiva e justificativa do projecto de de alteração de sistema de ar condicionado e ventilação

Processo N.º (se tiver):

1. Relativamente aos pareceres emitidos pela DSSOPT ou por outras entidades/órgãos consultados, deve-se proceder aos respectivos melhoramentos e deve ser dada uma resposta “ponto por ponto” com uma descrição concreta da sua situação de cumprimento.

2. Indicar outras alterações apresentadas por iniciativa do requerente (por exemplo, as alterações feitas correspondentes à disposição da planta de arquitectura.
3. Indicar as partes alteradas pormenorizadas nas peças desenhadas com explicações e descrições (por exemplo, assinalar com linha ziguezagueante), para efeitos de leitura e para que não causem mal-entendidos.
4. Indicar claramente quais são os documentos entregues e as peças desenhadas a entregar e o seu número do presente projecto, a fim de substituir o conteúdo correspondente ao projecto anterior.
5. Verificação dos itens importantes:

Eu confirmei a verificação dos seguintes itens importantes:

(escolher um deles)

Item	Conteúdo	Cumprimento	Incumprimento
1	Confirmação e assinatura das peças desenhadas e dos respectivos documentos constantes no projecto.		
2	Relativamente aos pareceres emitidos pela DSSOPT ou por outras entidades/órgãos consultados, procederam-se aos respectivos melhoramentos e foi dada uma resposta em "ponto por ponto" com uma descrição concreta da sua situação de cumprimento.		
3	Foram indicadas as partes alteradas nas peças desenhadas com linha ziguezagueante.		

6. Relativamente ao incumprimento do item _____, solicito à DSSOPT a aceitação da minha justificação seguinte: (se tiver)
7. Justificação para o não incumprimento da legislação (se tiver)
Deve indicar e justificar a desconformidade entre a MDJ do projecto de sistema de ar condicionado e ventilação da presente obra de construção e as exigências da legislação da RAEM..
8. Observação

Em caso de omissões nos documentos e nas peças desenhadas, aplicam-se os regulamentos de construção e a respectiva legislação em vigor.

Assinatura do dono da obra: _____

Data: ___ / ___ / 20__

Assinatura do técnico responsável pela elaboração do projecto: _____

Data: ___ / ___ / 20__

4. Observações para os desenhos do projecto de sistema de ar condicionado e ventilação:
 - (1) Índice das peças desenhadas: Enumeração e versão das peças desenhadas de todo o projecto de sistema de ar condicionado e ventilação.
 - (2) Planta do sistema de equipamentos: Descrição da estrutura e da distribuição dos pisos do respectivo sistema.
 - (3) Plantas dos equipamentos: Plantas à escala máxima de 1/100 com a indicação do local de instalação dos equipamentos e do traçado integral das condutas.
 - (4) Plantas de pormenor e plantas de corte da instalação dos equipamentos: os respectivos pormenores devem ser descritos em escala conveniente. (Em geral devem ser entregues plantas de pormenor das condutas através dos elementos corta-fogo, assim como desenhos relativos à altura de colocação para a instalação das condutas ou dos equipamentos.)

5. Observações para a concepção do projecto de sistema de ar condicionado e ventilação:
 - (1) A conservação energética do sistema de ar condicionado e ventilação referida no Manual de Procedimentos Técnicos para Conservação de Energia em Edifícios de Macau.
 - (2) Optar prioritariamente por modelos de equipamentos de alta eficiência energética.
 - (3) Na instalação dos equipamentos de ar condicionado (torres de refrigeração, bombas de água, unidades exteriores de ar condicionado) deve-se ter em consideração se o ar quente/ar húmido/vibração/barulho afecta os terceiros, devendo-se por isso aplicar previamente medidas efectivas (por exemplo, a instalação de barreiras ou de equipamento de isolamento sonoro) para evitar conflitos entre vizinhos. Relativamente ao ruído de funcionamento, devem ser cumpridas as exigências do Decreto-Lei n.º 54/94/M (Regula a prevenção e controlo de algumas manifestações do ruído ambiental.)
 - (4) Além das janelas/varandas das salas de lazer ou dos quartos das fracções situadas em frente do pátio, a instalação de unidades

exteriores de ar condicionado deve ser feita na parede exterior do edifício da respectiva fracção e evitar que seja feita no pátio do edifício.

- (5) A água produzida durante o funcionamento dos equipamentos de ar condicionado deve ser escoada através do sistema de drenagem de água.
- (6) Os equipamentos de ar condicionado devem estar apoiados num suporte que seja estável.

Capítulo V

Projecto de sistema de desenfumagem

1. Normalmente o não cumprimento de uma das disposições seguintes conduz à falta de condições de aprovação do projecto:
 - (1) O projecto de arquitectura ainda não foi aprovado ou considerado passível de aprovação;
 - (2) Certas partes não estão em conformidade com o projecto de arquitectura;
 - (3) As entidades consultadas emitiram pareceres indicando a sua inviabilidade ou necessidade de alteração;
 - (4) As condutas de extracção/insuflação e as bocas de extracção/insuflação de todos os compartimentos corta-fogo não foram instaladas de forma independente.
 - (5) Os grupos das máquinas de ventilação e as condutas atravessam a câmara corta-fogo e a escada de evacuação, cuja alteração é considerada difícil.
 - (6) Não foi entregue a folha de cálculo da capacidade de extracção de fumo/insuflação de ar.
 - (7) Não foram entregues o certificado dos ensaios anti-fogo e as especificações dos equipamentos do sistema de desenfumagem e ventilação, pelo que as características e a classe de resistência ao fogo (CRF) dos respectivos equipamentos não podem ser definidas.

- (8) A altura e o local da instalação das bocas exteriores de extracção/insuflação afectam o público, bem como a sua alteração é considerada difícil ou resulta numa maior alteração da concepção.
- (9) O respectivo ventilador de insuflação e de extracção não foi instalado nos compartimentos que estão separados das outras partes do edifício sem que tenham sido apresentados fundamentos técnicos convincentes.
- (10) O pé-direito livre das condutas de extracção/insuflação é inferior a 2,2 metros, cuja alteração é considerada difícil ou resulta numa grande alteração nas outras partes.
- (11) As plantas e os dados do projecto apresentados não se reflectem concretamente na respectiva concepção, ou não cumprem as exigências da legislação em vigor, ou existem deficiências no âmbito da segurança, ou afectam o público (ou terceiros) ou violam o interesse e direito públicos (ou de terceiros) etc.
- (12) O parecer emitido pela entidade consultada sobre o projecto de sistema de desenfumagem envolve todas as deficiências ou uma parte de deficiências acima referidas.
- (13) Relativamente ao projecto de alteração:
 - a. Não se procedeu aos melhoramentos conforme os pareceres ou faltam explicações sobre a situação de cumprimento, ou em caso de incumprimento, não foram apresentados fundamentos técnicos.
 - b. Não se indica qual a parte que foi alterada nas peças desenhadas (por exemplo, a parte alterada não foi assinalada com linha ziguezagueante), tornando difícil a apreciação das peças desenhadas.
- (14) Observações:

Uma vez que existem várias leis, foram exemplificadas apenas as partes principais e importantes. O cumprimento dos artigos das leis deve ser previamente apreciado pelo técnico inscrito responsável pela elaboração do projecto (engenheiro inscrito da respectiva área) antes de entregar o projecto para efeitos de aprovação, a fim que seja elaborado um projecto de especialidade com qualidade, integridade e cumpridor da legislação.

2. Memória descritiva e justificativa do sistema de desenfumagem - Modelo:

***Memória descritiva e justificativa do
projecto de sistema de desenfumagem***

Processo N.º (se tiver):

1. Descrição sumária

Fazer um resumo do presente projecto de arquitectura, incluindo a indicação do local da obra, a localização geográfica e a situação circundante do local, etc.

2. Características do edifício

Descrever sobre o edifício a construir, incluindo as diversas finalidades do edifício, o número de pisos, o número de cave, o número de torre e a altura etc.

3. Fundamento jurídico da concepção

Indicar o fundamento jurídico da concepção de sistema de desenfumagem

4. Resumo da concepção

Descrever a estrutura do sistema de desenfumagem bem como a sua constituição.

5. Memória descritiva e justificativa do sistema de desenfumagem

Descrever sobre as características dos equipamentos a instalar, dos meios de manobra e as formas de instalação do sistema de desenfumagem, bem como as especificações e o certificado dos ensaios anti-fogo dos materiais a utilizar na instalação dos equipamentos/sistema, cujo conteúdo deve incluir os seguintes:

- (1) As características do equipamento de sistema de desenfumagem

- a. Ventilador de insuflação/extracção
- b. Conduitas de extracção/insuflação
- c. Bocas exteriores de extracção/insuflação
- d. Lâmina impermeabilizada exterior
- e. Portão corta-fogo (FD/FSD)
- f. Materiais de isolamento térmico e protecção térmica/placa corta-fogo (se sejam instalados)

- (2) O abastecimento de electricidade normal e o abastecimento de electricidade de reserva do sistema de desenfumagem
- (3) O sistema de controlo do sistema de desenfumagem
- (4) Caixa de controlo da presente zona/caixa de controlo de longa distância
 - a. O funcionamento conjunto com o sistema de combate a incêndios e o seu modo de comutação
 - b. Dispositivos automáticos/manuais
 - c. Indicação da exigência de execução de obra sobre o sistema de desenfumagem

6. Concepção

Fazer uma descrição dos coeficientes e das considerações da concepção do sistema de desenfumagem, bem como apresentar as folhas de cálculo do respectivo sistema, cujo conteúdo deve incluir, pelo menos, o seguinte: a divisão de todos os compartimentos corta-fogo, a área e volume dos compartimentos corta-fogo, a altura do respectivo piso, a capacidade de extracção/insuflação, de ventilação/evacuação em situações normais/de emergência e as frequências das trocas de ar.

7. Verificação dos itens importantes

Eu confirmei a verificação dos seguintes itens importantes:

(escolher um deles)

Item	Conteúdo	Cumprimento	Incumprimento
1	Confirmação e assinatura das peças desenhadas e dos respectivos documentos constantes no projecto.		
2	A instalação do sistema de desenfumagem é verificada a cumprir a exigência do Decreto-Lei n.º 24/95/M (Regulamento de Segurança contra Incêndios).		
2.1	A altura e o local da instalação das bocas exteriores de extracção/insuflação são adequados e não afectam o público.		
2.2	O respectivo ventilador de insuflação e de extracção foi instalado nos compartimentos separados das outras partes do edifício.		
2.3	Os dados de especificações dos equipamentos de sistema de desenfumagem e ventilação foram entregues.		
2.4	As condutas de extracção/insuflação e as bocas de extracção/insuflação de todos os compartimentos corta-fogo foram instaladas respectivamente de forma independente.		

2.5	Os grupos das máquinas de ventilação e as condutas não atravessam a câmara corta-fogo e a escada de evacuação.		
3	O pé-direito livre das condutas de extracção/insuflação não é inferior a 2,2 metros. (Decreto-Lei n.º 4/80/M - Regulamento Geral da Construção Urbana).		
4	Relativamente ao projecto de alteração, procedeu-se ao melhoramento conforme o parecer de alteração e o da entidade consultada ou à explicação sobre a sua situação de cumprimento.		
5	Relativamente ao projecto de alteração, foi indicada a parte alterada nas peças desenhadas (por exemplo foi assinalada com linha ziguezagueante).		

8. Relativamente ao incumprimento do item _____, solicito à DSSOPT a aceitação da minha justificação seguinte: (se tiver)

9. Justificações para o não cumprimento da legislação (se tiver)

Deve indicar e justificar a desconformidade entre a MDJ do projecto de sistema de desenfumagem da presente obra de construção e a exigência da legislação da RAEM.

10. Observação

Em caso de omissões nos documentos e nas peças desenhadas, aplicam-se os regulamentos de construção e a respectiva legislação em vigor.

Assinatura do dono da obra: _____

Data: ___ / ___ / 20__

Assinatura do técnico responsável pela elaboração do projecto: _____

Data: ___ / ___ / 20__

3. Memória descritiva e justificativa da alteração da concepção do sistema de desenfumagem - Modelo:

**Memória descritiva e justificativa do
projecto de alteração de sistema de desenfumagem**

Processo N.º (se tiver):

1. Relativamente aos pareceres emitidos pela DSSOPT ou por outras entidades/órgãos consultados, deve-se proceder aos respectivos melhoramentos e deve ser dada uma resposta “ponto por ponto” com uma descrição concreta da sua situação de cumprimento.
2. Indicar outras alterações apresentadas por iniciativa do requerente (por exemplo, as alterações feitas correspondentes à disposição da planta de arquitectura.
3. Indicar as partes alteradas pormenorizadas nas peças desenhadas com explicações e descrições (por exemplo, assinalar com linha zigzagueante), para efeitos de leitura e para que não causem mal-entendidos.
4. Indicar claramente quais são os documentos entregues e as peças desenhadas a entregar e o seu número do presente projecto, a fim de substituir o conteúdo correspondente ao projecto anterior.
5. Verificação dos itens importantes:

Eu confirmei a verificação dos seguintes itens importantes:

(escolher um deles)

Item	Conteúdo	Cumprimento	Incumprimento
1	Confirmação e assinatura das peças desenhadas e dos respectivos documentos constantes no projecto.		
2	Relativamente aos pareceres emitidos pela DSSOPT ou por outras entidades/órgãos consultados, procederam-se aos respectivos melhoramentos e foi dada uma resposta em “ponto por ponto” com uma descrição concreta da sua situação de cumprimento.		
3	Foram indicadas as partes alteradas nas peças desenhadas com linha zigzagueante.		

6. Relativamente ao incumprimento do item _____, solicito à DSSOPT a aceitação da minha justificação seguinte: (se tiver)

7. Justificação para o não incumprimento da legislação (se tiver)

Deve indicar e justificar a desconformidade entre a MDJ do projecto de sistema de desenfumagem da presente obra de construção e as exigências da legislação da RAEM.

8. Observação

Em caso de omissões nos documentos e nas peças desenhadas, aplicam-se os regulamentos de construção e a respectiva legislação em vigor.

Assinatura do dono da obra: _____

Data: ___ / ___ / 20__

Assinatura do técnico responsável pela elaboração do projecto: _____

Data: ___ / ___ / 20__

4. Observações para os desenhos do projecto de sistema de desenfumagem:
- (1) Índice das peças desenhadas: Enumeração e versão das peças desenhadas de todo o projecto de sistema de desenfumagem.
 - (2) Planta do sistema de equipamentos: Descrição da estrutura do sistema, dos compartimentos corta-fogo e da distribuição dos pisos do respectivo sistema.
 - (3) Plantas dos equipamentos:
 - a. Devem indicar a designação da finalidade e o eixo e o tamanho de todos os compartimentos indicados nas plantas de base de arquitectura para efeitos de revisão e compreensão.
 - b. Plantas à escala máxima de 1/100 com a indicação do local de instalação dos equipamentos e do traçado integral das condutas, devendo estar indicadas a instalação e o traçado das condutas de sistema através de linhas mais espessas.
 - (4) Plantas de pormenor e plantas de corte de instalação dos equipamentos:
 - a. A distribuição das condutas e dos grupos de máquinas em todos os pisos, os locais das bocas de extracção/insuflação são descritos em princípio numa escala adequada e com indicações claras.

- (4) Quando as comunicações horizontais e as escadas não têm condições para ventilação natural, a ventilação mecânica não foi nelas instalada.
- (5) Com a instalação do sistema de pressurização, os equipamentos de ventilação, as condutas e as bocas de ventilação de todas as escadas não foram instalados de forma independente.
- (6) Não foi entregue a folha de cálculo do sistema de pressurização de escadas.
- (7) Não foram entregues as especificações e o certificado dos ensaios anti-fogo dos equipamentos do sistema de pressurização de escadas, pelo que as características e a classe de resistência ao fogo (CRF) dos respectivos equipamentos não podem ser definidas.
- (8) O respectivo ventilador do sistema de pressurização de escadas não foi instalado nos compartimentos separados das outras partes do edifício sem que tenham sido apresentados fundamentos técnicos convincentes.
- (9) A altura e o local da instalação das bocas de entrada de ar exterior afectam o público, bem como a sua alteração é considerada difícil ou resulta numa grande alteração na concepção.
- (10) As plantas e os dados do projecto apresentados não se reflectem concretamente na respectiva concepção, ou não cumprem as exigências da legislação em vigor, ou existem deficiências no âmbito da segurança, ou afectam o público (ou terceiros) ou violam o interesse e direito públicos (ou de terceiros) etc..
- (11) O parecer emitido pela entidade consultada sobre o projecto de sistema de pressurização de escadas envolve todas as deficiências ou uma parte de deficiências acima referidas.
- (12) Relativamente ao projecto de alteração:
 - a. Não se procedeu aos melhoramentos conforme os pareceres ou faltam explicações sobre a situação de cumprimento, ou em caso de incumprimento, não foram apresentados fundamentos técnicos.
 - b. Não se indica qual a parte que foi alterada nas peças desenhadas (por exemplo a parte alterada não foi assinalada com linha ziguezagueante), tornando difícil a apreciação das peças desenhadas.

(13) Observações:

Uma vez que existem várias leis, foram exemplificadas apenas as partes principais e importantes. O cumprimento dos artigos das leis deve ser previamente apreciado pelo técnico inscrito responsável pela elaboração do projecto (engenheiro inscrito da respectiva área) antes de entregar o projecto para efeitos de aprovação, a fim que seja elaborado um projecto de especialidade com qualidade, integridade e cumpridor da legislação.

2. Memória descritiva e justificativa de sistema de pressurização de escadas - Modelo:

***Memória descritiva e justificativa do
projecto de sistema de pressurização de escadas***

Processo N.º (se tiver):

1. Descrição sumária

Fazer um resumo do presente projecto de arquitectura, incluindo a indicação do local da obra, a localização geográfica e a situação circundante do local, etc.

2. Características do edifício

Descrever sobre o edifício a construir, incluindo as diversas finalidades do edifício, o número de pisos, o número de cave, o número de torre e a altura etc.

3. Fundamento jurídico da concepção

Indicar o fundamento jurídico da concepção de sistema de pressurização de escadas.

4. Resumo da concepção

Descrever a estrutura do sistema de pressurização de escadas bem como a sua constituição.

5. Memória descritiva e justificativa do sistema de pressurização de escadas

Descrever sobre as características dos equipamentos a instalar, dos meios de manobra e as formas de instalação do sistema de pressurização de escadas, bem como as especificações e o certificado dos ensaios anti-fogo

dos materiais a utilizar na instalação dos equipamentos/sistema, cujo conteúdo deve incluir os seguintes:

- (1) As características do equipamento de sistema de pressurização de escadas
 - a. Ventilador de pressurização de escadas
 - b. Conduitas de ventilação de pressurização de escadas
 - c. Bocas de ventilação
 - d. Lâmina impermeabilizada exterior
 - e. Portão corta-fogo (FD/FSD)
 - f. Materiais de isolamento térmico e protecção térmica/placa corta-fogo (se sejam instalados)
 - (2) O abastecimento de electricidade normal e o abastecimento de electricidade de reserva do sistema de pressurização de escadas
 - (3) O sistema de controlo do sistema de pressurização de escadas
 - a. Caixa de controlo da presente zona/caixa de controlo de longa distância
 - b. O funcionamento conjunto com o sistema de combate a incêndios e o seu modo de comutação
 - c. Dispositivos automáticos/manuais
 - (4) Indicação das exigências de execução da obra do sistema de pressurização de escadas
 - (5) Se for um projecto de alteração, deve indicar as outras alterações apresentadas por iniciativa do requerente, bem como as alterações feitas correspondentes à disposição da planta de arquitectura.
6. Concepção
- Fazer uma descrição dos coeficientes e as considerações da concepção do sistema de pressurização de escadas, bem como apresentar as folhas de cálculo do sistema de pressurização de escadas, cujo conteúdo deve incluir, em mínimo, os seguintes: o local das escadas protegidas, a quantidade dos pisos abrangidos, o cálculo da capacidade de insuflação do respectivo sistema, as pressões relativas entre as escadas e as comunicações horizontais as quais devem cumprir as disposições do Decreto-Lei N.º 24/95/M (Regulamento de Segurança contra Incêndios), cujos diferenciais de pressão devem ser entre 20 e 80 pa.

7. Verificação dos itens importantes

Eu confirmei a verificação dos seguintes itens importantes:

(escolher um deles)

Item	Conteúdo	Cumprimento	Incumprimento
1	Confirmação e assinatura das peças desenhadas e dos respectivos documentos constantes no projecto.		
2	A instalação do sistema de pressurização de escadas é verificada a cumprir a exigência do Decreto-Lei n.º 24/95/M (Regulamento de Segurança contra Incêndios).		
2.1	As comunicações horizontais e as escadas possuem a ventilação natural ou a ventilação mecânica foi instalada.		
2.2	Os equipamentos de ventilação, as condutas e as bocas de ventilação de todas as escadas com a instalação de sistema de pressurização foram instalados de forma independente.		
2.3	O ventilador de sistema de pressurização de escadas foi instalado nos compartimentos separados das outras partes do edifício.		
2.4	Foram entregues as especificações dos equipamentos de sistema de pressurização de escadas.		
2.5	Os grupos das máquinas de ventilação e as condutas não atravessam a câmara corta-fogo e a escada de evacuação.		
3	Relativamente ao projecto de alteração, procedeu-se ao melhoramento conforme o parecer de alteração e o da entidade consultada ou à explicação sobre a sua situação de cumprimento.		
4	Relativamente ao projecto de alteração, foi indicada a parte alterada nas peças desenhadas (por exemplo foi assinalada com linha zigzagueante).		

8. Relativamente ao incumprimento do item _____, solicito à DSSOPT a aceitação da minha justificação seguinte: (se tiver)

9. Justificações para o não cumprimento da legislação (se tiver)

Deve indicar e justificar a desconformidade entre a MDJ do projecto do sistema de pressurização de escadas da presente obra de construção e a exigência da legislação da RAEM.

10. Observação

Em caso de omissões nos documentos e nas peças desenhadas, aplicam-se os regulamentos de construção e a respectiva legislação em vigor.

Assinatura do dono da obra: _____

Data: ___ / ___ / 20__

Assinatura do técnico responsável pela elaboração do projecto: _____

Data: ___ / ___ / 20__

3. Memória descritiva e justificativa da alteração da concepção do sistema de pressurização de escadas - Modelo:

***Memória descritiva e justificativa do
projecto de alteração de sistema de pressurização de escadas***

Processo N.º (se tiver):

1. Relativamente aos pareceres emitidos pela DSSOPT ou por outras entidades/órgãos consultados, deve-se proceder aos respectivos melhoramentos e deve ser dada uma resposta “ponto por ponto” com uma descrição concreta da sua situação de cumprimento.
2. Indicar outras alterações apresentadas por iniciativa do requerente (por exemplo, as alterações feitas correspondentes à disposição da planta de arquitectura.
3. Indicar as partes alteradas pormenorizadas nas peças desenhadas com explicações e descrições (por exemplo, assinalar com linha zigzagueante), para efeitos de leitura e para que não causem mal-entendidos.
4. Indicar claramente quais são os documentos entregues e as peças desenhadas a entregar e o seu número do presente projecto, a fim de substituir o conteúdo correspondente ao projecto anterior.
5. Verificação dos itens importantes:

Eu confirmei a verificação dos seguintes itens importantes:

(escolher um deles)

Item	Conteúdo	Cumprimento	Incumprimento
1	Confirmação e assinatura das peças desenhadas e dos respectivos documentos constantes no projecto.		
2	Relativamente aos pareceres emitidos pela DSSOPT ou por outras entidades/órgãos consultados, procederam-se aos respectivos melhoramentos e foi dada uma resposta em "ponto por ponto" com uma descrição concreta da sua situação de cumprimento.		
3	Foram indicadas as partes alteradas nas peças desenhadas com linha ziguezagueante.		

6. Relativamente ao incumprimento do item _____, solicito à DSSOPT a aceitação da minha justificação seguinte: (se tiver)

7. Justificação para o não incumprimento da legislação (se tiver)

Deve indicar e justificar a desconformidade entre a MDJ do projecto de sistema de pressurização de escadas da presente obra de construção e as exigências da legislação da RAEM.

8. Observação

Em caso de omissões nos documentos e nas peças desenhadas, aplicam-se os regulamentos de construção e a respectiva legislação em vigor.

Assinatura do dono da obra: _____

Data: ___ / ___ / 20__

Assinatura do técnico responsável pela elaboração do projecto: _____

Data: ___ / ___ / 20__

4. Observações para os desenhos do do sistema de pressurização de escadas:

(1) Índice das peças desenhadas: Enumeração e versão das peças desenhadas de todo o projecto de sistema de pressurização de escadas.

- (2) Planta do sistema de equipamentos: Descrição da estrutura do sistema, dos compartimentos corta-fogo e da distribuição dos pisos do respectivo sistema.
- (3) Plantas dos equipamentos:
 - a. Devem indicar a designação de finalidade, o eixo e o tamanho de todos os compartimentos indicados nas plantas de base de arquitectura para efeitos de revisão e compreensão.
 - b. Plantas à escala máxima de 1/100 com a indicação do local de instalação dos equipamentos e do traçado integral das condutas, devendo a instalação e o traçado das condutas do sistema ser indicados com linhas mais espessas.
- (4) Plantas de pormenor e plantas de corte de instalação dos equipamentos:
 - a. A distribuição das condutas e dos grupos de máquinas em todos os pisos, os locais das bocas de extracção/insuflação são descritos em princípio numa escala adequada e com indicações claras.
 - b. Devem ser entregues as plantas de pormenor em que as condutas atravessam os elementos corta-fogo e os desenhos sobre a altura das condutas ou dos equipamentos instalados.
5. Observações para a concepção do projecto do sistema de pressurização de escadas:
 - (1) A quando da instalação dos ventiladores do sistema de pressurização deve ter-se em consideração que a mesma não vai afectar terceiros e que está em conformidade com as respectivas exigências do Decreto-Lei n.º 54/94/M (Regula a prevenção e controlo de algumas manifestações de ruído ambiental.)
 - (2) Na fase inicial da concepção devem ser previstos o traçado das condutas de ventilação, o espaço ocupado pelos respectivos equipamentos e o local de instalação das tomadas de ar exterior, a fim de garantir que não surjam impedimentos ou os impactos negativos aquando da instalação de outros sistemas ou que haja qualquer desordenação.
 - (3) As tomadas de ar exterior devem ficar localizadas a uma distância suficiente das aberturas para saída de fumos ou das entradas e saídas do edifício, para que os incêndios ou fumos quentes do exterior não se propaguem para o interior do edifício.