

É envolvido principalmente o projecto profissional:

- Projecto do sistema de gases combustíveis
- Projecto do sistema de combustíveis

Setembro  
de 2013

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

# ÁREA DE GASES COMBUSTÍVEIS OU DE COMBUSTÍVEIS

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>.

## 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 gases combustíveis ou de combustíveis (série III), resumindo os erros normalmente encontrados e as partes importantes dos artigos da legislação respeitante à gases combustíveis ou de combustíveis a elaborar as presentes instruções, para que os engenheiros gases combustíveis ou de combustíveis 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.

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](http://www.dssopy.gov.mo)).

Setembro 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

#### **Sistema de Gases Combustíveis (incluindo gases de petróleo liquefeitos (GPL) e gás natural)/Combustíveis**

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) A concepção não foi/está elaborada conforme as respectivas legislações em vigor ou não conforme as respectivas legislações em vigor sem apresentação de justificações razoáveis.
  - (5) Não foi entregue o cálculo da capacidade do reservatório e do consumo de gases combustíveis/combustíveis em garrafas relativa à parte de habitação ou o respectivo cálculo não é razoável.
  - (6) O reservatório de GPL, gasóleos ou querosene ultrapassa a sua capacidade máxima permitida sem justificação razoável.
  - (7) Não foram entregues os dados relativos às especificações dos equipamentos do sistema ou os dados relativos às especificações entregues não cumprem as respectivas normas.
  - (8) Relativamente aos gases combustíveis/combustíveis em garrafas, a distância entre mais duas armazéns ou dois piso não cumprem as exigências.
  - (9) Relativamente ao gás natural, não foram reservados a sala de equipamento para a regularização da pressão bem como os respectivos equipamentos da sala e não foram reunidas as condições sobre as vias para a ligação à rede urbana das condutas de gás natural.

- (10) A concepção da sala de armazenagem e da sala de equipamentos não cumpre as condições de segurança (por exemplo, os locais, a distância de segurança, a altura da instalação, as condições de ventilação, os equipamentos eléctricos interiores, os equipamentos contra incêndio, as especificações do compartimento, as especificações dos recipientes de armazenagem subterrâneos, as especificações dos equipamentos de gases combustíveis, etc.)
- (11) O traçado das condutas não cumpre as condições de segurança (por exemplo, o traçado atravessa os locais de segurança tais como os compartimentos corta-fogo ou as escadas de evacuação ou atravessa locais inflamáveis ou locais onde estão armazenados materiais inflamáveis, não propondo qualquer protecção adequada), bem como a sua alteração é considerada difícil ou resulta de grande alteração da concepção.
- (12) Os dados e o conteúdo das peças desenhadas não estão coincidente com os indicados na MDJ (por exemplo, a capacidade de reservatório e de consumo dos combustíveis), existem diferença das condições técnicas.
- (13) As pressões de serviço a montante/a jusante das condutas de transferência não cumprem a exigência.
- (14) O uso ou armazenagem de gases mais densos do que o ar em caves (tais como as gases de petróleo liquefeitos).
- (15) 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.
- (16) 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 gases combustíveis ou de combustíveis - Modelo:

***Memória descritiva e justificativa do projecto de sistema de gases combustíveis ou de combustíveis dos edifícios***

Processo N.º (se tiver):

1. Descrição sumária

Fazer um resumo do presente projecto da obra de construção, 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, a altura e a quantidade de fogos etc.

3. Fundamento jurídico e normas

Indicar o fundamento jurídico e de concepção e as normas aplicados no projecto de gases combustíveis ou de combustíveis da presente obra de construção.

4. Descrição sumária de concepção

Descrição da estrutura do sistema e da sua composição.

5. Memória descritiva e justificativa do sistema

(1) Indicar as características respectivas do sistema integral de gases combustíveis ou de combustíveis da presente obra de construção, a situação dos edifícios circundantes e do ambiente

- (2) A quantidade e o local relativa à concepção das salas de armazenagem e salas de equipamentos
- (3) Fazer uma descrição sobre a substituição e reabastecimento de combustíveis
- (4) O respectivo acordo ou a autorização feitos com a concessionária de gás natural. (aplica-se apenas a ligação para a rede citadina dos gasodutos de distribuição)
- (5) Fazer uma descrição sobre as especificações dos equipamentos aplicados (por exemplo os dados relativas às condutas, do diâmetro dos tubos, dos vaporizadores, dos comutadores de pressão, das válvulas de corte, dos medidores de caudal, dos equipamentos contra incêndio, dos equipamentos eléctricos, etc.)

#### 6. Memória descritiva e justificativa do sistema

- (1) Os coeficientes de concepção
- (2) O cálculo da capacidade do reservatório e de consumo é razoável.
- (3) A reserva da sala de equipamento para a regularização da pressão e os respectivos equipamentos da sala, bem como da concepção das vias que fazer a ligação a ligação para a rede citadina dos gasodutos de distribuição. (aplica-se apenas a ligação para a rede citadina dos gasodutos de distribuição)
- (4) As pressões de serviço, de cada fase, de condutas
- (5) O local de instalação de cada comutador de pressão
- (6) O traçado e o circuito de transferência das condutas
- (7) As características e concepção da ventilação
- (8) A descrição manual da obra, incluindo as medidas utilizadas para protecção dos equipamentos, as condições de segurança, etc.
- (9) A descrição do processo produtivo antes da entrada em funcionamento
- (10) Quando o projecto não pode cumprir completamente as respectivas legislações por motivo de força maior, deve ser indicadas as partes divergentes, justificar e apresentar soluções a aplicar.

#### 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	Foi feita a numeração das páginas.		
3	O método de elaboração das plantas e a escala estão em conformidade com a respectiva exigência.		
4	As informações da memória descritiva e justificativa da concepção e de todas as peças desenhadas são coincidentes.		
5	Não se utiliza o sistema de gases de petróleo liquefeitos (GPL) no piso abaixo do rés-do-chão.		
6	O cálculo da capacidade do reservatório e de consumo cumpre as respectivas exigências e a capacidade do reservatório não ultrapassa o seu limite máximo.		
7	As especificações dos equipamentos, condutas e outros elementos do sistema de gases combustíveis ou de combustíveis cumprem as respectivas normas.		
8	Os equipamentos do sistema de gases combustíveis ou de combustíveis e as suas condutas não foram instalados nos compartimentos corta-fogo ou nas escadas de evacuação.		
9	Os equipamentos, condutas e bocas de entrada de ventilação do sistema de gases combustíveis ou de combustíveis não afectam o público ou terceiros.		
10	O local de instalação dos equipamentos do sistema de gases combustíveis ou de combustíveis, bem como o local da sala de armazenagem e da sala de equipamentos cumprem as exigências das respectivas legislações.		
11	Os equipamentos contra incêndio e os equipamentos de combate ao incêndio cumprem as especificações mencionadas no Decreto-Lei n.º 24/95/M.		
12	Já contactou previamente com a concessionária de gás natural. Já foi feito o acordo e obtida autorização para definir o conteúdo do		

## ÁREA DE GASES COMBUSTÍVEIS OU DE COMBUSTÍVEIS

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

	respectivo plano e obra bem como a respectiva responsabilidade. (aplica-se apenas a ligação para a rede citadina dos gasodutos de distribuição)		
13	Foi concluído o ensaio do sistema antes do seu funcionamento bem como foi entregue o respectivo relatório		
14	Dados e declaração de responsabilidade do operador responsável pelo fornecimento de sistema.		

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

9. Justificação sobre o incumprimento de legislação (se tiver)

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

10. Anexo

- (1) Descrição do índice das informações dos anexos entregues
- (2) Descrição das designações e dos números de versão das peças desenhadas

11. Observação

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

12. Dados de referência

- (1) Regulamento Administrativo n.º 11/2009 - Alteração ao Regulamento de Segurança Relativo à Instalação de Aparelhos a Gás com Potências Elevadas
- (2) Regulamento Administrativo n.º 27/2002 – Regulamento Técnico dos Postos de Redução de Pressão a Instalar nos Gasodutos de Transporte e nas Redes de Distribuição de Gases Combustíveis
- (3) Regulamento Administrativo n.º 12/2009 – Regulamento de Segurança das Instalações de Armazenagem de Gases de Petróleo Liquefeitos (GPL) com Capacidade não Superior a 200 m<sup>3</sup> por Recipiente

- (4) Regulamento Administrativo n.º 29/2002 – Regulamento de Segurança dos Parques de Garrafas de Gases de Petróleo Liquefeitos (GPL)
- (5) Regulamento Administrativo n.º 30/2002 – Regulamento Técnico das Instalações de Abastecimento de Gás Canalizado em Edifício
- (6) Regulamento Administrativo n.º 31/2002 – Regulamento Técnico das Redes de Distribuição de Gases Combustíveis
- (7) Regulamento Administrativo n.º 35/2002 – Regulamento de Construção e Exploração de Postos de Abastecimento de Combustíveis
- (8) Regulamento Administrativo n.º 2/2012 – Regulamento Técnico dos Gasodutos de Transporte de Gases Combustíveis em Alta Pressão
- (9) Decreto-Lei n.º 19/89/M – Regulamento de Segurança das Instalações de Produtos Combustíveis
- (10) Decreto-Lei n.º 24/95/M - Regulamento de Segurança contra Incêndios
- (11) Normas para Instalações de Armazenagem e Redes de Distribuição de Combustíveis Líquidos da 3.ª Categoria para Consumo em Imóveis (8 de Outubro de 1992)

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 gases combustíveis/combustíveis - Modelo:

***Memória descritiva e justificativa da alteração da concepção do sistema de gases combustíveis/combustíveis***

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, bem como a indicação da parte alterada, da numeração alterada das páginas e das peças desenhadas..

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 nas peças desenhadas com explicações e descrições pormenorizadas (por exemplo, assinalar com linha ziguezagueante), para efeitos de leitura e para não causar mau entendimento..
4. Indicar claramente quais são os documentos e o número das peças desenhadas do presente projecto a entregar, 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	Foi feita a numeração das páginas.		
3	O método de elaboração das plantas e a escala estão em conformidade com a respectiva exigência.		
4	Relativamente aos pareceres emitidos pela DSSOPT ou por outras entidades/órgãos consultados, procederam-se aos respectivos melhoramentos e foi dada uma resposta “ponto por ponto” com uma descrição concreta da sua situação de cumprimento.		
5	Foram indicadas as partes alteradas nas peças desenhadas, na MDJ do projecto ou nos outros dados 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 gases combustíveis ou de combustíveis 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 gases combustíveis ou de combustíveis:
- (1) Índice das peças desenhadas: Número das peças desenhadas e da versão de todo o projecto de sistema de gases combustíveis ou de combustíveis
  - (2) Planta do sistema de equipamentos: Descrição da estrutura do sistema (incluindo a legenda) da pressão das condutas e da distribuição dos pisos do respectivo sistema.
  - (3) Plantas dos equipamentos: Deve indicar o local de instalação dos equipamentos e do traçado integral das condutas (incluindo a legenda) à escala máxima de 1:100
  - (4) Plantas de pormenor e plantas de corte de instalação dos equipamentos: Utilização de uma escala adequada e indicação clara dos pormenores (normalmente devem ser entregues as plantas de pormenor das condutas que atravessam os elementos corta-fogo, os desenhos sobre a altura de instalação das condutas ou dos equipamentos, o modelo e as condições de ventilação das instalações de protecção, etc). Índice das peças desenhadas: Enumeração e versão das peças desenhadas de todo o projecto de electricidade.

5. Observações para a concepção do projecto do sistema de gases combustíveis ou de combustíveis:
  - (1) O traçado das condutas nas plantas de todos os pisos deve estar em harmonia mútua, evitando-se desconformidades;
  - (2) A sala de armazenagem e a sala de equipamentos devem ter boas condições de ventilação, no entanto, não se propõe a utilização do sistema de ventilação mecânica;
  - (3) A sala de armazenagem e a sala de equipamentos devem prever espaço suficiente e prestar atenção à distância de segurança da instalação dos equipamentos;
  - (4) Para facilitar as lojas a utilizarem o sistema central de gases combustíveis ou de combustíveis deverá ter-se em consideração o local de colocação das condutas, a fim de evitar que no futuro a obra de ligação lese os direitos e os interesses de outros utentes ou cause outros problemas.

## **ÁREA DE GASES COMBUSTÍVEIS OU DE COMBUSTÍVEIS**