



# DIÁRIO DA REPÚBLICA

## ÓRGÃO OFICIAL DA REPÚBLICA DE ANGOLA

Preço deste número - Kz: 1000,00

Toda a correspondência, quer oficial, quer relativa a anúncio e assinaturas do «Diário da República», deve ser dirigida à Imprensa Nacional - E.P., em Luanda, Rua Henrique de Carvalho n.º 2, Cidade Alta, Caixa Postal 1306, www.impresnanacional.gov.ao - End. teleg.: «Imprensa».	ASSINATURA		O preço de cada linha publicada nos Diários da República 1.ª e 2.ª série é de Kz: 75.00 e para a 3.ª série Kz: 95.00, acrescido do respectivo imposto do selo, dependendo a publicação da 3.ª série de depósito prévio a efectuar na tesouraria da Imprensa Nacional - E. P.
	Ano		
	As três séries	Kz: 470 615.00	
	A 1.ª série	Kz: 277 900.00	
	A 2.ª série	Kz: 145 500.00	
	A 3.ª série	Kz: 115 470.00	

### SUMÁRIO

#### Presidente da República

**Decreto Presidencial n.º 50/15:**

Aprova o Estatuto Orgânico da Administração Municipal de Belas. — Revoga toda a legislação que contrarie o disposto no presente Diploma, nomeadamente, o Decreto Presidencial n.º 281/11, de 1 de Novembro.

**Decreto Presidencial n.º 51/15:**

Aprova o Estatuto Orgânico da Administração Municipal da Quissama. — Revoga toda a legislação que contrarie o disposto no presente Diploma, nomeadamente, o Decreto Presidencial n.º 283/11, de 1 de Novembro.

**Decreto Presidencial n.º 52/15:**

Aprova o Estatuto Orgânico do Município de Luanda. — Revoga toda a legislação que contrarie o disposto no presente Diploma, nomeadamente, os Decretos Presidenciais n.ºs 277/11, de 31 de Outubro, 37/12, de 6 de Março e 38/12, de 6 de Março.

**Decreto Presidencial n.º 53/15:**

Aprova o Estatuto Orgânico da Administração Municipal de Cacuaco. — Revoga toda a legislação que contrarie o disposto no presente Diploma, nomeadamente, o Decreto Presidencial n.º 278/11, de 31 de Outubro.

#### Ministério dos Petróleos

**Decreto Executivo n.º 79/15:**

Aprova o Regulamento Técnico sobre o Projecto, a Construção, Exploração Técnica e a Segurança das Redes e Ramais de Distribuição de Gases Combustíveis. — Revoga toda a legislação que contrarie o disposto no presente Regulamento em especial os Decretos Executivos n.º 192/08, de 15 de Setembro e n.º 196/08, de 16 de Setembro.

**Decreto Executivo n.º 80/15:**

Aprova o Regulamento Técnico e de Segurança relativo ao Projecto, a Construção, a Exploração e a Manutenção de Instalações Contentorizadas de Enchimento de Garrafas de Gás de Petróleo Liquefeito (GPL). — Revoga toda a legislação que contrarie o disposto no presente Regulamento.

**Decreto Executivo n.º 81/15:**

Aprova o Regulamento Técnico sobre a Segurança das Instalações de Armazenamento de Gás Natural Liquefeito em Reservatórios Criogénicos Sob Pressão — Unidades Autónomas de Gás Natural Liquefeito (UAGNL). — Revoga toda a legislação que contrarie o disposto no presente Regulamento em especial o Decreto Executivo n.º 199/08, de 18 de Setembro.

**Decreto Executivo n.º 82/15:**

Aprova o Regulamento Técnico sobre o Projecto, a Construção, a Instalação, o Funcionamento, a Manutenção, a Reparação e a Alteração de Reservatórios de Gás de Petróleo Liquefeito (GPL). — Revoga toda a legislação que contrarie o disposto no presente Regulamento em especial o Decreto Executivo n.º 186/08, de 9 de Setembro.

#### Ministério do Comércio

**Despacho n.º 78/15:**

Cria o Grupo Técnico Multissetorial sobre o *Franchising*, abreviadamente designado por GTMF, para a elaboração do Regulamento sobre o *Franchising*, enquanto actividade da distribuição comercial, sua natureza jurídica e relevância na economia de mercado nacional.

### PRESIDENTE DA REPÚBLICA

**Decreto Presidencial n.º 50/15**  
de 2 de Março

Considerando que com a entrada em vigor do Decreto Presidencial n.º 293/14, de 21 de Outubro, que estabelece a organização e funcionamento dos Órgãos da Administração Local do Estado da Província de Luanda, surge a necessidade acentuada de desconcentração administrativa dos seus órgãos;

Havendo necessidade de se potenciar o Município de Belas com ferramentas, competências e atribuições que lhe permitam desenvolver estratégias e planos de desenvolvimento local, racionalizar os recursos disponíveis e prestar um serviço público mais eficiente, através da definição da forma de organização e funcionamento dos seus órgãos, nos termos do n.º 2 do artigo 82.º do Decreto Presidencial n.º 293/14;

O Presidente da República decreta, nos termos das disposições combinadas da alínea d) do artigo 120.º e do n.º 1 do artigo 125.º da Constituição da República, o seguinte:

**ARTIGO 1.º**  
**(Aprovação)**

É aprovado o Estatuto Orgânico da Administração Municipal de Belas, anexo ao presente Decreto Presidencial e que dele é parte integrante.

## MINISTÉRIO DOS PETRÓLEOS

### Decreto Executivo n.º 79/15 de 2 de Março

Considerando a necessidade do estabelecimento de disposições técnicas relativas ao projecto, a construção, a exploração técnica e a segurança das redes e ramais de distribuição de gases combustíveis;

Em conformidade com os poderes delegados pelo Presidente da República, nos termos do artigo 137.º da Constituição da República de Angola, e do artigo 88.º do Decreto Presidencial n.º 132/13, de 5 de Setembro, determino:

Artigo 1.º — É aprovado o Regulamento Técnico Sobre o Projecto, a Construção, a Exploração Técnica e a Segurança das Redes e Ramais de Distribuição de Gases Combustíveis, anexo ao presente Decreto Executivo e que dele é parte integrante.

Artigo 2.º — As dúvidas e omissões que se suscitem na interpretação e aplicação do presente Diploma são resolvidas pelo Ministro dos Petróleos.

Artigo 3.º — É revogada toda a legislação que contrarie o disposto no presente Regulamento, em especial os Decretos Executivos n.º 192/08, de 15 de Setembro, e n.º 196/08, de 16 de Setembro.

Artigo 4.º — O presente Diploma entra em vigor a partir da data da sua publicação.

Publique-se.

Luanda, aos 18 de Fevereiro de 2015.

O Ministro, *José Maria Botelho de Vasconcelos*.

### REGULAMENTO TÉCNICO SOBRE O PROJECTO, A CONSTRUÇÃO, A EXPLORAÇÃO TÉCNICA E A SEGURANÇA DAS REDES E RAMAIS DE DISTRIBUIÇÃO DE GASES COMBUSTÍVEIS

#### ARTIGO 1.º (Objecto e âmbito)

1. O presente Diploma tem como objecto a definição das regras aplicáveis ao projecto, à construção, à exploração técnica e à segurança das redes e ramais de distribuição de gases combustíveis, nomeadamente os Gases de Petróleo Liquefeitos (GPL) e o Gás Natural (GN).

2. O presente Regulamento estabelece as condições técnicas a que devem obedecer o projecto, a construção, a exploração e a manutenção das redes de distribuição de GPL cuja pressão de serviço não exceda 4 bar.

3. São partes integrantes das redes de distribuição as tubagens enterradas, comumente designadas «ramais de edifício», ou «ramais de imóvel», que, partindo da tubagem principal da rede de distribuição, alimentam os edifícios, indo até à válvula de corte ao edifício, também designada «dispositivo de corte geral ao imóvel».

#### ARTIGO 2.º (Definições)

Para efeitos do presente Diploma, entende-se por:

- a) «*Entidade exploradora*» — entidade que, sendo ou não proprietária das instalações de armazenagem e das redes e ramais de distribuição de gás, procede à exploração técnica das mesmas;
- b) «*Entidade instaladora*» — entidade que se dedica à instalação de redes e ramais e instalações de gás em edifícios;
- c) «*Entrega de gás canalizado*» — alimentação física de gás canalizado aos consumidores finais;
- d) «*Exploração técnica de redes e ramais*» — conjunto das acções técnicas destinadas à condução, à manutenção e à entrega de gás canalizado aos consumidores finais;
- e) «*DN*» — Diâmetro Nominal;
- f) «*Posto de GPL*» — conjunto de garrafas ou reservatórios, ligados a uma rede de distribuição ou a uma instalação de gás;
- g) «*Proprietário*» — entidade proprietária das instalações de armazenagem, das redes e ramais de distribuição de gás ou das instalações de gás em edifícios;
- h) «*Ramal ou ramal de distribuição*» — sistema constituído por tubagens, válvulas e acessórios, que abastece instalações de gás em edifícios;
- i) «*Rede de distribuição*» — sistema constituído por tubagens, válvulas e acessórios, através do qual se processa a alimentação dos ramais de distribuição;
- j) «*Poder Calorífico Superior (PCS)*» — quantidade de calor produzida na combustão completa, a pressão constante, de uma unidade de massa ou de volume do gás combustível, considerando que os produtos de combustão cedem o seu calor até atingirem a temperatura inicial dos reagentes e que toda a água formada na combustão atinge o estado líquido;
- k) «*Poder Calorífico Inferior (PCI)*» — O poder calorífico inferior é a quantidade de calor liberta pela combustão completa de uma unidade de combustível, admitindo-se que o vapor de água não se encontra condensado;
- l) «*Índice de Woobe*» — razão entre o poder calorífico superior e a raiz quadrada da densidade relativa do gás.

#### ARTIGO 3.º (Normalização e certificação)

1. Sem prejuízo do disposto no presente Regulamento, é permitida a utilização de tubagens, válvulas e acessórios, desde que acompanhados de certificados, emitidos com base em especificações e procedimentos que assegurem uma qualidade equivalente à visada por este Diploma.

2. As tubagens, válvulas e acessórios referidos no número anterior devem ser submetidos à avaliação do Ministério dos Petróleos.

## CAPÍTULO I

### Projecto

#### ARTIGO 4.º (Generalidades)

1. O promotor de uma rede de distribuição para gases combustíveis deverá executar um projecto de forma a dimensionar correctamente a rede para os caudais previstos de consumo.

2. Os projectos de redes e ramais de distribuição de gases combustíveis deverão estar em conformidade com o presente Regulamento, bem como com a demais legislação e regulamentação aplicáveis.

3. O procedimento administrativo aplicável à aprovação do projecto, bem como as excepções aplicáveis, obedecem ao estabelecido no Decreto Presidencial n.º 173/13, de 30 de Outubro.

4. A construção das redes e ramais de distribuição de gases combustíveis, em especial as implantadas em áreas de domínio público, carecem de uma comunicação prévia de execução dirigida ao Governo Provincial competente.

5. A comunicação referida no número anterior deve ser realizada pela entidade que explorará a rede e deve conter:

- a) Cópia da licença de construção concedida, ou indicação expressa de dispensa da mesma caso se trate de um processo isento de licenciamento, nos termos do disposto no Decreto Presidencial n.º 173/13, de 30 de Outubro;
- b) Localização da construção, nomeadamente província, município(s), lugar(es) ou rua(s);
- c) Planta topográfica à escala conveniente, designadamente à escala de 1:10 000, indicando a área onde se desenvolve a rede e ramais de distribuição;
- d) Planta da rede de distribuição, incluindo a indicação dos ramais, à escala conveniente, designadamente a 1:200, 1:100 ou 1:50, e que defina completamente os traçados;
- e) Datas de início de construção e de fim estimado.

#### ARTIGO 5.º (Projecto das redes e ramais de distribuição)

1. Sem prejuízo do disposto no artigo 9.º do Decreto Presidencial n.º 173/13, de 30 de Outubro, o projecto de redes e ramais de distribuição de gases combustíveis deverá conter as seguintes peças:

- a) Memória descritiva, da qual deve constar a descrição da rede, os materiais e os equipamentos a instalar e a indicação das normas adoptadas no projecto e, posteriormente, na construção;
- b) Planta topográfica à escala conveniente, designadamente à escala de 1:10 000, indicando a área onde se desenvolve a rede e ramais de distribuição;

c) Planta da rede de distribuição, incluindo a indicação dos ramais, à escala conveniente, designadamente a 1:200, 1:100 ou 1:50, e que definam completamente os traçados e os pormenores.

2. O projecto deve ainda incluir um Plano de Inspeção e Ensaios com tomos individuais para a fase de construção, entrada em funcionamento e, posteriormente, para a fase de exploração.

#### ARTIGO 6.º (Dimensionamento das redes)

1. As redes de distribuição de gases combustíveis devem ser dimensionadas para as especificações do gás distribuído conforme disposto na legislação aplicável sobre as Especificações de Produtos Petrolíferos Comercializados na República de Angola, nomeadamente o Poder Calorífico Superior (PCS), o Poder Calorífico Inferior (PCI), a Densidade do Gás e o Índice de *Woobe*.

2. Nos termos deste artigo, deve ser adoptada como pressão de alimentação o valor estabelecido para o ponto de ligação à infra-estrutura a montante que garante o fornecimento de gás.

3. Os consumos de gás considerados para o dimensionamento devem levar em linha de conta as potências dos aparelhos de queima instalados e/ou previstos para a área que a rede irá abastecer, o tipo de edificações existentes e/ou previstas, o tipo de consumidores a abastecer e os factores de simultaneidade adequados a aplicar.

4. Para efeitos do dimensionamento, a pressão da rede no ponto mais desfavorável deve ser, no mínimo, 0,5 bar.

5. A velocidade máxima do escoamento de gás na rede não deve ultrapassar os 20m/s.

#### ARTIGO 7.º (Pressões)

1. As pressões referidas no presente Regulamento, sem qualquer outra indicação, são pressões relativas.

2. Todas as tubagens, acessórios e válvulas devem ser seleccionadas de forma a operarem correctamente e em segurança à pressão máxima de serviço (PS) e de forma a poderem ser submetidas às pressões dos ensaios (PT) estabelecidos na Secção 4 do Capítulo III do presente Regulamento.

#### ARTIGO 8.º (Limitação de pressão de serviço)

1. A pressão máxima admissível definida no artigo anterior não deve ser excedida.

2. Para cumprimento do estabelecido no número anterior, devem ser usados dispositivos limitadores de pressão devidamente aprovados pelo Ministério dos Petróleos.

#### ARTIGO 9.º (Seccionamento da rede)

1. As redes devem possuir dispositivos de seccionamento, designadamente nas derivações importantes, por forma a permitir isolar grupos de 200 consumidores ou troços de tubagem de comprimento não superior a 2km.

2. Devem ser instalados dispositivos de seccionamento:

- a) Em todos os ramais de distribuição;

- b) Em tubagens apoiadas em pontes, nos acessos a estas;
- c) No atravessamento de linhas rodoviárias e ferroviárias, a montante e a jusante do atravessamento;
- d) Na entrada e na saída dos equipamentos de redução de pressão, a uma distância compreendida entre 5m e 10m.

3. Nas passagens em pontes de vão superior a 300m, os dispositivos de corte devem ser de corte automático.

4. Os dispositivos de corte devem ser facilmente acessíveis e manobráveis.

## CAPÍTULO II Construção

### ARTIGO 10.º (Materiais)

1. Todos os componentes devem ser fabricados com materiais que garantam condições de funcionamento e segurança adequadas à sua utilização e que obedeçam aos requisitos das normas aplicáveis.

2. Devem ser tidas em conta as solicitações mecânicas possíveis e os efeitos químicos, internos e externos, sempre que haja ligação de tubagens de diferentes materiais.

3. Os materiais admitidos para a execução das redes de distribuição são:

- a) Tubos de aço, conforme na Secção I deste Capítulo;
- b) Tubos de polietileno, conforme na Secção II deste Capítulo.

### SECÇÃO I Tubagem de Aço

#### ARTIGO 11.º (Características dos tubos de aço)

1. Os tubos de aço a utilizar na construção das redes podem ser sem costura, com costura longitudinal ou com costura helicoidal.

2. Os diâmetros e espessuras nominais dos tubos devem ser os que constam de normas internacionalmente reconhecidas, nomeadamente a ASME B31.8 - *Gas transmission and distribution piping systems* e a API 5L - *Specification for line piping*, ou outras tecnicamente equivalentes e aceites pelo Ministério dos Petróleos.

3. As características químicas, mecânicas e dimensionais da tubagem devem estar em conformidade com as normas adoptadas no projecto de redes e ramais de distribuição previamente aprovado.

4. O fabricante dos tubos deve fazer acompanhar cada lote de um certificado, no qual se discriminem:

- a) A qualidade do material, com a indicação da composição química e do teor limite dos componentes, as características mecânicas e as tolerâncias dimensionais e os defeitos encontrados;
- b) O processo de fabrico dos tubos;
- c) O procedimento de execução das soldaduras e as condições da sua aceitação, quando se trate de tubos soldados;

d) As modalidades dos controlos em ensaios efectuados nas diversas fases do fabrico dos tubos, nomeadamente o tipo, o método, o número e os critérios de aceitação;

e) As condições de realização da prova hidráulica e de marcação dos tubos, bem como dos ensaios não destrutivos, quando se trate de tubos com costura;

f) Os tubos devem ser marcados de acordo com a norma de fabrico aplicável.

5. Os tubos devem ser transportados e armazenados de modo a impedir a entrada de matérias estranhas e ser protegidos da acção dos agentes atmosféricos.

### ARTIGO 12.º (Válvulas e acessórios para tubagem de aço)

1. As curvas, as uniões e outros acessórios, utilizados na construção das redes e ramais de distribuição devem ser em aço e compatíveis com as condições de serviço previstas para o troço em que são instaladas.

2. As válvulas e os acessórios devem estar em conformidade com normas internacionalmente reconhecidas como a API 6 D - *Specification for Pipelines Valves* e a ASME/ANSI B 16.9 - *Factory-Made Wrought Buttwelding Fittings*, respectivamente, ou outras tecnicamente equivalentes e aceites pelo Ministério dos Petróleos.

3. As válvulas devem ser de classes de pressão e de temperatura compatíveis com as condições de serviço.

4. As válvulas devem ser submetidas a um ensaio hidráulico ao corpo e sedes, à pressão mínima de 1,5 vezes a pressão nominal.

5. Aplica-se aos acessórios o estabelecido nos n.ºs 4 e 5 do artigo anterior.

6. É permitida a utilização de curvas enformadas a frio com máquina, desde que o raio de curvatura (R), em relação ao diâmetro exterior (De), não seja inferior aos valores apresentados no quadro seguinte:

QUADRO I

DN (milímetros)	R (milímetros)
DN ≤ 200 .....	R = 20. D <sub>e</sub>
200 < DN < 400 .....	R = 30. D <sub>e</sub>
DN ≥ 400 .....	R = 40. D <sub>e</sub>

7. Podem ser utilizadas curvas segmentadas, no caso de grandes diâmetros, devendo, todavia, o ângulo entre dois elementos consecutivos não ultrapassar os 12.º 30' e as soldaduras efectuadas serem submetidas a ensaios não destrutivos de acordo com o artigo 14.º deste Regulamento.

### ARTIGO 13.º (Ligações, uniões e acessórios)

1. As ligações entre tubos, uniões e acessórios de aço, realizadas no local da obra, devem ser preferencialmente soldadas.

2. As ligações por flanges, roscas e juntas especiais devem ser limitadas ao mínimo possível.

3. As ligações flangeadas devem obedecer a normas internacionalmente reconhecidas, nomeadamente a ASME/ANSI B 16.5 - *Steel pipe Flanges and Flanged Fittings* ou outras tecnicamente equivalentes e aceites pelo Ministério dos Petróleos.

4. Nos casos em que as ligações sejam roscadas, devem ser utilizadas roscas cónicas segundo a norma ASME/ANSI B 1.20.1 - *American Standard Taper Thread* (NPT) ou outras tecnicamente equivalentes e aceites pelo Ministério dos Petróleos.

ARTIGO 14.º  
(Procedimentos de soldadura)

1. Os procedimentos de soldadura adoptados na construção das redes e ramais de distribuição em aço devem ser qualificados pelo Ministério dos Petróleos, ou por entidade terceira por si designada.

2. Os procedimentos de soldadura devem ser qualificados de acordo com as seguintes normas internacionalmente reconhecidas, ou outras tecnicamente equivalentes e aceites pelo Ministério dos Petróleos:

- a) ASME: *Boiler and Pressure Vessel Code Section IX: Qualification Standard for welding and brazing procedures, welders, brazers and welding and brazing operators*;
- b) Série ISO 15614: *Specification and qualification of welding procedures for metallic materials - Welding procedure test*;
- c) API 1104: *Welding of pipelines and related facilities*, part 5.

3. O metal de adição a utilizar nas soldaduras deve ser compatível com as características do aço dos tubos a soldar.

4. Os tubos de aço com costura longitudinal ou helicoidal devem ser ligados entre si por forma a que as respectivas costuras fiquem desfasadas.

5. As soldaduras topo a topo devem ser executadas com os topos dos tubos devidamente chanfrados.

6. As soldaduras devem ser inspeccionadas visualmente verificando-se a ausência de fissuração, cavidades, golpes de escorvamento, excesso de penetração na raiz, falta de fusão/penetração, desalinhamentos e bordos queimados.

ARTIGO 15.º  
(Qualificação de soldadores)

1. Os soldadores que intervenham na construção das redes e ramais de distribuição em aço devem ser qualificados pelo Ministério dos Petróleos, ou por entidade terceira por si designada.

2. Os soldadores devem ser qualificados de acordo com as seguintes normas internacionais, ou outras tecnicamente equivalentes e aceites pelo Ministério dos Petróleos:

- a) ASME *Boiler and Pressure Vessel Code section IX: Qualification Standard for welding and brazing procedures, welders, brazers and welding and brazing operators*;
- b) EN ISO 9606: *Qualification test of welders - Fusion welding*;

c) EN 287-1: *Qualification test of welders - Fusion welding - Part 1: Steels*;

d) API 1104: *Welding of pipelines and related facilities*, part 6.

3. Devem ser identificadas as soldaduras efectuadas por cada soldador.

ARTIGO 16.º  
(Ensaio não destrutivos)

1. A inspecção visual das soldaduras não dispensa a realização de ensaios não destrutivos, nomeadamente radiografias e líquidos penetrantes, em conformidade com o especificado no Plano de Inspeção e Ensaio do projecto de redes e ramais de distribuição previamente aprovado.

2. O controlo radiográfico das soldaduras deve incidir sobre:

- a) 10% das soldaduras, seleccionadas aleatoriamente, nas tubagens enterradas;
- b) 100% das soldaduras, nas tubagens aéreas ou instaladas em galerias ou mangas.

3. Os operadores e interpretadores de ensaios não destrutivos devem estar habilitados e devidamente certificados.

4. No caso de tubagens de diâmetro inferior a DN50, os controlos referidos no n.º 2 podem ser substituídos pelo exame visual e controlo da estanquidade com solução espumífera em todas as soldaduras.

ARTIGO 17.º  
(Protecção das tubagens contra as acções corrosivas)

1. As tubagens de aço enterradas devem possuir um revestimento de protecção contra as acções agressivas do meio em que são instaladas e contra a corrosão provocada por correntes eléctricas, naturais ou vagabundas.

2. Os revestimentos devem ser de materiais adequados, nomeadamente dos seguintes tipos:

- a) Betume ou alcatrão, isentos de fenóis, suportados com banda de fibra de vidro ou outro material imputrescível;
- b) Resinas sintéticas.

3. O revestimento deve ter uma espessura adequada ao tipo de material utilizado e às condições de instalação e ser controlada por meios apropriados, nomeadamente ultra-sons ou emissão acústica.

4. A rigidez dieléctrica do revestimento dos tubos de aço deve ser de 5kV, acrescida de 5kV por milímetro de espessura da camada isolante, até um máximo de 25kV.

5. As tubagens aéreas de aço devem ser protegidas externamente com um revestimento anticorrosivo adequado, nomeadamente metalização ou outro procedimento equivalente, e pintura com cor amarela.

6. Nos casos de tubagens aéreas em estrutura metálica, deve proceder-se ao isolamento eléctrico das tubagens em relação à estrutura de apoio.

7. As válvulas, uniões soldadas e acessórios em aço devem, de igual modo, ser providos de um revestimento protector, com características equivalentes às da tubagem.

ARTIGO 18.º  
(Protecção catódica)

1. As tubagens de aço enterradas devem ser providas de um sistema de protecção catódica sempre que, tecnicamente, a natureza do terreno o justifique.

2. A protecção catódica aplicada deve fornecer à tubagem um potencial negativo do tubo em relação à terra.

3. A protecção catódica pode ser dispensada nos troços que disponham de revestimento eficiente e estejam electricamente isolados da restante tubagem por meio de juntas isolantes.

SECÇÃO II  
Tubagem de Polietileno

ARTIGO 19.º  
(Características dos tubos de polietileno)

1. Os tubos de polietileno a utilizar na construção das redes de distribuição devem ser fabricados com resinas derivadas da polimerização do etileno, devidamente estabilizadas.

2. As características físicas e dimensionais, os ensaios e os controlos de produção devem satisfazer os requisitos das seguintes normas, ou outras tecnicamente equivalentes e aceites pelo Ministério dos Petróleos:

- a) ISO 1183 - *Plastics. Methods for determining the density of non cellular plastics;*
- b) ISO 1133 - *Plastics. Determination of the melt mass-flow rate (MFR) and the melt volume rate (MVR) of thermoplastics;*
- c) ISO 4437 - *Buried polyethylene (PE) for the supply of gaseous fuels. Metric series. Specification;*
- d) EN 1555-1: *Plastics piping systems for the supply of gaseous fuels - Polyethylene (PE). General;*
- e) EN 1555-2: *Plastics piping systems for the supply of gaseous fuels. Polyethylene (PE). Pipes.*

3. Devem ser utilizados tubos com espessura nominal não inferior à definida pela série SDR 11, se a resina for do tipo PE 80, e da série SDR 17,6, se a resina for do tipo PE 100, ou de outras séries tecnicamente equivalentes.

4. Para os diâmetros exteriores iguais ou inferiores a 32mm, a espessura mínima deve ser igual ou superior a 3mm.

5. Os tubos devem ser transportados e armazenados de modo a impedir a entrada de matérias estranhas e ser protegidos da acção dos agentes atmosféricos.

6. O fabricante deve fazer acompanhar cada lote de um certificado no qual discriminem:

- a) A qualidade do material, com a indicação da composição química e do teor limite dos componentes, as características mecânicas e as tolerâncias dimensionais e os defeitos encontrados;
- b) Características mecânicas e dimensionais, por amostragem estatística;
- c) Resultado dos ensaios e das provas, mencionando o tipo, a norma aplicada, o método e o número de ensaios efectuados.

7. Todos os tubos devem ser marcados de acordo com a norma de fabrico utilizada.

8. Os tubos devem ser transportados e armazenados de modo a impedir a entrada de matérias estranhas e ser protegidos da acção dos agentes atmosféricos.

ARTIGO 20.º  
(Acessórios para a tubagem de polietileno)

1. As curvas, uniões e outros acessórios para a construção de redes e ramais de distribuição devem ser em polietileno e compatíveis com as condições de serviço previstas para o troço onde vão ser instaladas.

2. As resinas usadas no fabrico dos acessórios devem ser compatíveis, do ponto de vista da soldabilidade, com o material dos tubos.

3. As características físicas e dimensionais, os ensaios e os controlos de produção dos acessórios de polietileno devem satisfazer os requisitos das seguintes normas, ou outras tecnicamente equivalentes e aceites pelo Ministério dos Petróleos:

- a) EN 1555-3: *Plastics piping systems for the supply of gaseous fuels. Polyethylene (PE). Fittings;*
- b) EN 1555-4: *Plastics piping systems for the supply of gaseous fuels. Polyethylene (PE). Valves;*
- c) EN 1555-5: *Plastics piping systems for the supply of gaseous fuels. Polyethylene (PE). Fitness for purpose of the system.*

4. As mudanças de direcção da tubagem devem ser executadas com o recurso a acessórios ou por dobragem a frio dos tubos, sendo o raio de curvatura para a dobragem a frio, no mínimo, igual a 30 vezes o seu diâmetro exterior (De).

ARTIGO 21.º  
(Tomadas em carga)

1. Na utilização de tomadas em carga só devem ser usados os modelos do tipo «sela», electrossoldáveis, e com o dispositivo de furação incorporado.

2. O orifício de ligação da tomada em carga ao tubo não pode constituir um ponto de enfraquecimento da tubagem, pelo que a relação entre o diâmetro do orifício e o diâmetro externo do tubo não deve exceder 0,4mm.

ARTIGO 22.º  
(Ligações, uniões e acessórios)

1. Não são permitidas ligações roscadas.
2. São admissíveis os seguintes métodos de ligação:
  - a) Em tubos de diâmetro igual ou superior a 90mm, soldadura topo a topo, com o auxílio de um elemento de aquecimento;
  - b) Acessórios electrossoldáveis com resistência eléctrica incorporada;
  - c) Flanges, que devem ser da classe PN 10, com uma junta aprovada pela Entidade Licenciadora.
3. É permitida a utilização de acessórios compostos, fabricados em estaleiro ou em oficina a partir de elementos simples soldados topo a topo, desde que sejam previamente ensaiados, sendo obrigatório que na sua inserção na rede se utilize o método de electrossoldadura, quando se trate de diâmetros inferiores a 90mm.
4. As ligações por juntas flangeadas e por juntas mecânicas devem ser limitadas ao mínimo imprescindível.



ARTIGO 23.º  
(Soldaduras)

1. As soldaduras de tubos de polietileno devem ser executadas por soldadores devidamente qualificados, de acordo com critérios aprovados pelo Ministério dos Petróleos.

2. Os procedimentos de soldadura, a inspecção visual e os ensaios destrutivos e não destrutivos relativos às soldaduras devem atender a critérios aprovados pelo Ministério dos Petróleos e às regras de boa prática aplicáveis.

3. Os soldadores devem ser qualificados de acordo com a norma EN 13067 - *Plastics welding personnel. Qualification testing of welders. Thermoplastics welded assemblies.*, ou outra tecnicamente equivalente e aceite pelo Ministério dos Petróleos.

4. A ovalização das extremidades dos tubos deve ser verificada, e eventualmente corrigida, sempre que a diferença entre os valores mínimo e máximo do diâmetro exterior em relação ao diâmetro nominal do tubo exceda 2% do valor deste.

5. Nos tubos de diâmetro igual ou superior a 90mm, deve proceder-se à inspecção das soldaduras topo a topo, por meio de ensaios não destrutivos, para um mínimo de 10% das soldaduras executadas.

ARTIGO 24.º  
(Protecção contra a corrosão dos componentes metálicos da rede)

Os componentes metálicos da rede devem ser quimicamente não agressivos para o polietileno, não podendo ser aplicados a quente.

SECÇÃO II  
Colocação de Tubagem

ARTIGO 25.º  
(Abertura de valas)

1. A profundidade das valas depende das condições locais, do tráfego, do diâmetro da tubagem a instalar e do material utilizado.

2. O recobrimento da tubagem deve ser, no mínimo, de 0,6m.

3. O fundo das valas deve ser regularizado, com eliminação de qualquer saliência de rochas, pedras ou outros materiais que possam causar danos na tubagem ou no seu revestimento, quando exista.

4. No caso de o gás distribuído poder originar condensados, o fundo da vala deve apresentar uma inclinação mínima de 2 por 1000, no sentido do dispositivo de recolha dos condensados.

5. Em casos excepcionais, a tubagem pode ser instalada a uma profundidade menor do que a indicada no n.º 2 deste artigo, desde que não colida com outras tubagens e fique adequadamente protegida contra cargas excessivas, nomeadamente pelo recurso à sua instalação no interior de uma manga de protecção, de modo a garantir condições de segurança equivalentes às de um enterramento normal.

6. O espaço anelar entre as mangas ou caleiras e as tubagens deve ser convenientemente ventilado, de modo que eventuais fugas de gás sejam conduzidas até aos extremos da manga, os quais devem descarregar essas fugas por forma a não constituírem perigo.

7. No caso de mangas de protecção metálicas, devem estas ser protegidas:

- a) Contra a corrosão, interna e externamente;
- b) Com isolamento eléctrico, em relação à tubagem que envolvem;
- c) Com protecção catódica, sempre que necessário.

ARTIGO 26.º  
(Instalação das tubagens)

1. Os troços de tubagem, quando colocados nas valas, devem ser obturados com tampões provisórios, a retirar quando da interligação desses troços de tubagem, devendo verificar-se a inexistência de corpos estranhos no seu interior.

2. A tubagem deve ser instalada sobre uma camada de areia doce ou material equivalente, uniformemente distribuído no fundo da vala, com uma espessura mínima de 0,10m e completamente envolvida com o referido material, mantendo-se a espessura mínima indicada em todas as direcções.

3. Na colocação da tubagem deve ser observado o disposto no n.º 1 do artigo 8.º deste Regulamento.

4. Os revestimentos das tubagens de aço devem ser inteiramente reparados ou completados, se tiverem sido danificados ou se encontrarem incompletos.

5. Nos troços aéreos devem ter-se em conta as possíveis deformações térmicas e solicitações mecânicas a que as tubagens possam ser submetidas, a fim de garantir a respectiva segurança e estabilidade.

6. Os tubos de polietileno só podem ser utilizados no exterior dos edifícios em troços enterrados.

7. Na ligação das redes de distribuição aos edifícios, os tubos de polietileno só podem emergir do solo, no exterior dos edifícios ou embebidos na fase exterior da parede dos mesmos até 1,1m e com observância do disposto no n.º 10 deste artigo.

8. Nos casos especiais de atravessamento de ferrovias ou rodovias de tráfego intenso, as tubagens enterradas serão protegidas com uma manga, devendo o espaço anelar entre a tubagem e a manga envolvente satisfazer o disposto no n.º 6 do artigo 25.º deste Regulamento.

9. No caso de o gás poder originar a formação de condensados, deve prever-se a instalação de sifões de recolha.

10. As tubagens em polietileno emergentes do solo devem ser protegidas por uma manga ou bainha metálica, obedecendo aos seguintes requisitos:

- a) Ser cravada no solo até uma profundidade mínima de 0,2m;
- b) Ser convenientemente fixada;
- c) Acompanhar a tubagem de gás até 1,1m.

11. A extremidade superior do espaço anelar entre a tubagem e a manga ou bainha deve ser obturada com um material inerte.

12. Quando a tubagem de polietileno ficar embebida na parede exterior do edifício, deve ser protegida por uma manga de acompanhamento que resista ao ataque químico das argamassas.

## ARTIGO 27.º

## (Tubagens de gás na vizinhança de outras tubagens)

1. A distância entre as geratrizes das tubagens de gás e as de quaisquer outras, quer em percursos paralelos quer nos cruzamentos, não pode ser inferior a 0,2m, excepto no caso de ligações à terra e das tubagens de redes de esgotos.

2. Quando não for possível respeitar a distância referida no número anterior, devem as tubagens ficar separadas entre si por um dispositivo adequado, que no caso das tubagens de cabos eléctricos, telefónicos e similares deve ser uma manga electricamente isolante, de fibrocimento, betão ou outros materiais não combustíveis, cujas extremidades distem, pelo menos, 0,2m dos cabos eléctricos, telefónicos e similares.

3. A distância mínima entre as geratrizes das tubagens de gás e as das tubagens de redes de esgotos, quer em percursos paralelos quer nos cruzamentos, não deve ser inferior a 0,5m.

4. Nos troços em que não for possível respeitar esta distância, a tubagem de gás deve ser envolvida por uma manga cujas extremidades distem, pelo menos, 0,5m da rede do esgoto.

5. A posição relativa das tubagens de gás e de outras tubagens deve ter em conta a densidade do gás.

6. Nos cruzamentos ou traçados paralelos de tubagens de polietileno com condutas transportadoras de calor devem ter-se em conta a distância e o isolamento necessários para que a temperatura da tubagem de gás nunca ultrapasse os 20.ºC.

## ARTIGO 28.º

## (Sinalização das tubagens enterradas)

1. Deve ser colocada a 0,30m acima da geratriz superior da tubagem uma banda avisadora de cor amarela contendo os termos «ATENÇÃO - GAS», bem visíveis e indeléveis, inscritos a intervalos não superiores a 1m.

2. Os acessórios importantes para a exploração e manutenção da rede, nomeadamente as válvulas de corte e as juntas dieléctricas, devem ser colocados em caixas de visiva com tampas que permitam a sua fácil identificação ou, se enterradas, devem ser assinalados por bandas indicadoras colocadas na sua vizinhança imediata, em posição com eles facilmente relacionável.

## ARTIGO 29.º

## (Reposição do terreno)

1. O enchimento da vala, acima da camada mencionada no n.º 2 do artigo 26.º deste Regulamento, pode ser feito com os materiais disponíveis do desaterro, isentos de elementos que constituam eventual perigo para a tubagem ou para o seu revestimento, quando existir.

2. O terreno ocupado durante os trabalhos deve ser repostado, tanto quanto possível, nas condições originais.

## ARTIGO 30.º

## (Representação cartográfica da rede)

1. Após a conclusão da construção da rede e ramais de distribuição, o detentor da licença de exploração deve emitir uma representação cartográfica da rede.

2. Este documento, comumente designado como «*as built*», deve ser entregue à Entidade Licenciadora da rede e ramais de distribuição, identificado claramente qual o projecto a que pertence.

3. Esta representação cartográfica da rede destina-se a registar efectivamente a rede e ramais construídos.

4. Para efeitos dos números anteriores, as tubagens devem ser representadas cartograficamente, em escala adequada, com a indicação:

- a) Do seu posicionamento em projecção horizontal, mencionando a profundidade de enterramento;
- b) Das características da tubagem, designadamente quanto a diâmetro e material;
- c) Dos acessórios, nomeadamente válvulas e juntas dieléctricas, e da respectiva posição;
- d) De eventuais pormenores relativos a obras especiais.

## SECÇÃO IV

## Ensaio em Obra

## ARTIGO 31.º

## (Disposições gerais)

1. Todas as tubagens, antes de entrarem em serviço, devem ser submetidas, em todo o seu comprimento, de uma só vez ou por troços, aos ensaios estabelecidos nesta secção.

2. O ensaio dos troços de tubagem a colocar dentro de mangas de protecção deve ser feito separadamente, com o tubo fora destas, antes da montagem no local.

3. As verificações previstas no número anterior não dispensam o ensaio final do conjunto da rede.

4. Os fluidos de ensaio admissíveis são o ar, o azoto ou o gás distribuído na rede, tomando as medidas de segurança necessárias.

## ARTIGO 32.º

## (Execução dos ensaios)

1. A pressão de ensaio deve ser, no mínimo, 1,5 vezes a PS da tubagem.

2. Deve proceder-se à medição contínua das pressões e temperaturas durante os ensaios, com o auxílio de aparelhos registadores e de um indicador de pressão calibrado, para as leituras inicial e final.

3. Os valores das pressões devem ser corrigidos tendo em conta as variações das temperaturas do fluido utilizado nos ensaios, da parede do tubo, do terreno ou do ambiente e, no caso dos tubos de polietileno, do comportamento elástico do material.

4. Os ensaios só podem começar após ter sido atingido o equilíbrio de temperaturas, o que exige um período de condicionamento prévio.

5. Os instrumentos de medida devem dispor de calibração válida e ter a incerteza máxima de 0,5%.

6. Quando os troços a ensaiar tiverem um comprimento inferior a 500m, o ensaio pode ser realizado com o gás distribuído, à pressão de serviço, desde que se faça a verificação



da estanquidade de todas as juntas desse troço com o auxílio de um produto espumífero, sendo dispensável o cumprimento das disposições relativas à correcção das pressões em função da temperatura.

7. O resultado é considerado satisfatório se, após a estabilização das condições de ensaio, a pressão se mantiver constante nas seis horas seguintes, com eventual correcção face às variações da temperatura.

8. No caso de troços não enterrados, de reduzido comprimento, com equipamentos e dispositivos de corte ou similares, os ensaios podem ter a sua duração reduzida a um mínimo de uma hora e ser executados antes da sua colocação em obra.

**ARTIGO 33.º**  
**(Relatórios dos ensaios)**

No âmbito deste Regulamento, deve ser elaborado um relatório por cada ensaio realizado, do qual deverão constar as seguintes indicações:

- a) Referência aos troços ensaiados;
- b) Data, hora e duração;
- c) Valores das temperaturas verificadas no fluido durante o ensaio;
- d) Valores da pressão inicial e final do ensaio;
- e) Conclusões;
- f) Observações particulares.

**ARTIGO 34.º**  
**(Termo de responsabilidade)**

1. Após a conclusão de uma rede de distribuição de gases combustíveis, a Entidade Instaladora responsável pela sua execução deve emitir termo de responsabilidade, em triplicado, de acordo com o modelo que constitui o Modelo 1 deste Regulamento.

2. O original do termo de responsabilidade referido no número anterior deve ser entregue ao Governo da Província competente e os duplicados ao proprietário, sendo um destinado à entidade distribuidora.

**CAPÍTULO III**  
**Exploração e Manutenção das Redes e Ramais de Distribuição**

**ARTIGO 35.º**  
**(Disposições gerais)**

1. A exploração e manutenção das redes e ramais de distribuição, quando implantadas na via pública, são da exclusiva responsabilidade das respectivas entidades distribuidoras.

2. Tratando-se de redes privativas a responsabilidade pela sua exploração e manutenção é do respectivo proprietário, que poderá não ser a entidade fornecedora do gás aos consumidores finais.

3. O proprietário de uma rede privativa pode transmitir a responsabilidade pela operação e manutenção à entidade distribuidora que fornece o gás à referida rede privativa, devendo a Entidade Licenciadora ser de imediato informada desse facto por escrito.

4. As entidades que exploram as redes devem dispor de um Plano de Inspeção e Ensaios, aprovado pela Entidade Licenciadora aquando da aprovação do projecto de redes e ramais de distribuição, conforme estabelecido no artigo 5.º deste Diploma.

5. O plano referido no número anterior deve conter os procedimentos de segurança relativos aos aspectos de operação, manutenção, inspeção e controlo das tubagens.

6. As entidades que exploram as redes devem dispor dos meios humanos, técnicos e materiais que lhes permitam assegurar o cumprimento do disposto nos n.ºs 4 e 5 deste artigo.

7. As entidades distribuidoras devem dispor de um serviço de manutenção permanente, dotado de meios técnicos, materiais e humanos que a habilitem, em caso de acidente, a intervir com a necessária rapidez e eficácia.

8. As entidades distribuidoras devem dispor de, pelo menos, um serviço de atendimento permanente para receber informações, do seu pessoal ou de terceiros, relativas a eventuais anomalias nas tubagens.

9. As anomalias de funcionamento devem ser resolvidas no mais curto prazo de tempo possível, cabendo os encargos correspondentes às eventuais intervenções à entidade que explora a rede, excepto quando:

- a) A anomalia ocorrer na instalação de gás do edifício;
- b) O pedido de assistência não tiver fundamento.

10. A Entidade Licenciadora competente pode fixar um prazo à Entidade Distribuidora para a resolução de qualquer anomalia de funcionamento ou pedido de assistência técnica.

11. Na vizinhança das tubagens de gás não podem realizar-se trabalhos susceptíveis de as afectar, directa ou indirectamente, sem que sejam tomadas as precauções consideradas suficientes pela entidade que explora a rede.

12. Em caso de desacordo entre a entidade responsável pelos trabalhos referidos no número anterior e a entidade que explora a rede, o diferendo será submetido a parecer do Ministério dos Petróleos.

**ARTIGO 36.º**  
**(Licença de exploração)**

1. A entrada em serviço de uma rede de distribuição de gases combustíveis só é autorizada quando estiverem reunidos os seguintes aspectos:

- a) Estiverem realizados os ensaios previstos na Secção IV do Capítulo II do presente Regulamento, com resultado satisfatório, e acompanhados dos relatórios referidos no artigo 33.º do mesmo Diploma;
- b) O proprietário deve emitir um termo de responsabilidade em que assuma a conformidade da construção da rede relativamente ao projecto aprovado e face ao disposto no presente Regulamento e demais legislação e regulamentação aplicáveis;

c) Forem realizadas as vistorias que a Entidade Licenciadora considere adequadas para o licenciamento da rede e autorizar a sua entrada em exploração.

2. Estando garantidos os aspectos mencionados no número anterior, a Entidade Licenciadora deverá emitir a respectiva licença de exploração conforme previsto no Decreto Presidencial n.º 173/13, de 30 de Outubro.

**ARTIGO 37.º**  
(Entrada em serviço)

1. Antes de o gás ser introduzido na tubagem dever-se-á verificar se todas as saídas desta estão fechadas ou obturadas e se os orifícios de purga se encontram abertos e protegidos com dispositivos anti-retorno de chama.

2. A purga deve fazer-se através de um tubo vertical cuja boca de saída esteja, pelo menos, 2m acima do solo, da porta ou da janela mais próxima.

3. Não deve existir qualquer fonte de ignição ou chama na vizinhança dos orifícios de purga.

4. A distância entre orifícios de purga e linhas aéreas de transporte de energia eléctrica de tensão superior a 380 V deve ser igual à altura que vai do ponto mais próximo do cabo eléctrico à sua projecção vertical no solo.

5. A tubagem deve ser totalmente purgada do ar contido, não devendo a velocidade do fluxo de purga no interior da tubagem exceder 12m/s.

6. Sempre que o volume interno da tubagem exceda 1m<sup>3</sup>, deve intercalar-se um «tampão» de azoto entre o ar a purgar e o gás a introduzir.

7. O fim da purga deve ser verificado quer por queima do gás quer por medições com aparelhagem adequada.

8. Antes de se proceder à ligação definitiva da tubagem à rede existente, deve ser realizado um ensaio de queima do gás da referida tubagem, com a duração suficiente para assegurar a homogeneidade e estabilidade da chama.

9. Antes de se proceder à ligação de um novo troço de tubagem à rede em serviço, deve estabelecer-se a equipotencialidade eléctrica entre ambos.

10. Após a ligação da tubagem à rede existente e terminados todos os trabalhos complementares, deve proceder-se à detecção de eventuais fugas no troço em causa.

**ARTIGO 38.º**  
(Retirada de serviço ou reparação da rede)

1. As tubagens que, durante os trabalhos de ligação, reparação ou retirada definitiva de serviço, tenham de ser separadas da rede devem ser totalmente purgadas do gás contido.

2. Quando houver que proceder ao esvaziamento de uma tubagem, devem cumprir-se os requisitos dos n.ºs 1, 2 e 3 do artigo 37.º do presente Diploma.

**ARTIGO 39.º**  
(Controlo de exploração da rede)

1. A entidade que explora a rede fica obrigada a controlar:

- a) A qualidade do gás;
- b) O valor da pressão efectiva nas tubagens;
- c) A estanquidade das tubagens.

2. Devem ser registadas todas as anomalias verificadas, bem como as respectivas acções correctivas efectuadas e outros dados considerados relevantes.

**ARTIGO 40.º**  
(Inspecções periódicas)

1. As redes e ramais de distribuição de gás ficam sujeitas a inspecções periódicas, conforme determinado no Decreto Presidencial n.º 173/13, de 30 de Outubro, que devem incluir um ensaio de estanquidade de acordo com o estipulado na Secção IV do Capítulo anterior.

2. Os intervalos entre inspecções consecutivas, conforme o estabelecido no número anterior, devem ser reduzidos nos troços que tenham apresentado fugas e nos casos em que as características da zona assim o aconselhem.

3. A promoção das inspecções periódicas é da responsabilidade das entidades que exploram a rede.

4. A inspecção de redes e ramais de distribuição de gases combustíveis deve ser realizada por organismo de inspecção reconhecido pelo Ministério dos Petróleos para esse efeito, devendo ser emitido relatório de ensaio conforme o disposto no artigo 33.º deste Diploma.

5. Os relatórios dos ensaios referidos no número anterior devem ser remetidos à Entidade Licenciadora competente no prazo máximo de 15 dias após a conclusão do ensaio.

**ARTIGO 41.º**  
(Controlo dos dispositivos de corte)

O funcionamento dos principais dispositivos de corte deve ser verificado periodicamente, por forma a assegurar a sua operacionalidade.

**ARTIGO 42.º**  
(Controlo da protecção catódica)

O controlo da protecção catódica deve incluir verificações periódicas aos dispositivos de protecção e verificação do potencial da tubagem em relação ao solo.

**ARTIGO 43.º**  
(Trabalhos de reparação nas redes)

1. Sempre que possível, devem as avarias nas redes ser reparadas sem interrupção do fornecimento de gás aos consumidores.

2. Quando se configurem necessárias interrupções de fornecimento de gás superiores a vinte e quatro horas ou que afectem mais de 100 consumidores, deve a entidade que explora a rede proceder ao pré-aviso dos consumidores abrangidos.

3. Devem ser tomadas as medidas de segurança necessárias para a execução dos trabalhos de reparação.

4. Sempre que tenha de proceder a reparações de emergência, a entidade que explora a rede deverá adoptar as medidas que os seus técnicos considerem necessárias em matéria de segurança na zona afectada, nomeadamente no que respeita ao trânsito, à permanência de pessoas e ao corte de energia eléctrica.

5. Quando se verificar a situação referida no número anterior e a entidade que explora a rede tiver de interromper o fornecimento do gás, deverá avisar de imediato, e de forma eficaz, os consumidores afectados.

6. Nas intervenções a executar nas tubagens em serviço para substituição de um troço ou para ligação de tubagens novas, o corte provisório do gás deve ser feito com equipamentos adequados à pressão de serviço da rede.

7. A obturação permanente das tubagens deve ser feita utilizando flanges cegas, salvo o disposto no número seguintes.

8. Nas operações temporárias de manutenção, a obturação pode ser feita por meio de válvulas de corte ou de «balões», desde que sejam tomadas as necessárias medidas de segurança.

9. Antes de se efectuar o corte de tubagens de aço ou de polietileno, deve proceder-se ao corte do gás e garantir-se a equipotencialidade eléctrica entre os troços a separar.

10. Antes de cada intervenção em tubos de polietileno, deve executar-se a ligação destes à terra, de modo a evitar a existência de cargas electrostáticas.

11. As soldaduras a realizar nas intervenções referidas nos n.ºs 6, 7 e 8 deste artigo só devem ser executadas se:

- a) O troço for obturado em cada extremo e completamente purgado com ar ou azoto;
- b) For mantido um fluxo de gás a uma pressão não superior a 40m bar, com permanente controlo desta.

12. Nas reparações admite-se o uso de uniões deslizantes com dispositivos de aperto, desde que o modelo esteja aprovado pelo Ministério dos Petróleos.

13. Os colares de reparação, os acessórios especiais e outros dispositivos só podem ser soldados às tubagens em serviço na condição de o seu encaixe ter sido previamente guarnecido com meios de estanquidade inalteráveis com o calor.

14. A purga das redes após as reparações deve ser efectuada em conformidade com o disposto nos n.ºs 1 a 7 do artigo 37.º deste Diploma.

#### ARTIGO 44.º (Grupos profissionais)

Consideram-se habilitados para projectar, executar e proceder à manutenção das redes e ramais de distribuição e instalações de gás os grupos profissionais previstos em diploma a aprovar e publicar pelo Ministério dos Petróleos.

#### ARTIGO 45.º (Fiscalização)

A fiscalização do cumprimento das disposições do presente Diploma compete, em função da matéria, ao Ministério dos Petróleos, sem prejuízo das competências próprias que a lei atribua a outras entidades.

#### ARTIGO 46.º (Infracções)

1. Constitui infracção ao presente Diploma:

- a) A construção das redes e ramais de distribuição de gases combustíveis sem comunicação prévia de execução, prevista no n.º 4 do artigo 4.º;

b) A adopção de procedimentos de soldadura não aprovados pelo Ministério dos Petróleos, ou por entidade terceira por si designada, conforme estabelecido no artigo 14.º;

c) A não observância do disposto no artigo 15.º;

d) O não cumprimento do disposto no artigo 16.º;

e) O exercício da actividade de soldadura, bem como o uso de procedimentos de soldadura, inspecção visual, ensaios destrutivos e não destrutivos, sem a devida aprovação, nos termos do artigo 23.º;

f) A utilização de material perigoso para as tubagens, bem como a não reposição do terreno nas condições descritas no artigo 29.º;

g) A falta de termo de responsabilidade após a conclusão de uma rede de distribuição de combustíveis, nos termos previstos no artigo 34.º;

h) A não observância das disposições previstas no artigo 35.º;

i) A entrada em serviço de uma rede de distribuição de gases combustíveis sem a licença de exploração, nos termos previstos no artigo 36.º;

j) A não realização de inspecções periódicas e ensaio de estanquidade, nos termos e prazos previstos artigo 40.º;

k) A não observância do disposto no artigo 43.º

#### ARTIGO 47.º (Multas)

1. As infracções previstas no artigo anterior são puníveis com as seguintes multas:

- a) As infracções cometidas nas alíneas b), c), d), e), f) e i) com multa no valor de AKz: 5.500.000,00;
- b) As infracções cometidas nas alíneas a) e k) com multa no valor de AKz: 10.300.000,00;
- c) As infracções cometidas nas alíneas g), h) e j) com multa no valor de AKz: 50.200.000,00.

2. Em caso de reincidência, o valor das multas duplica.

3. As sanções definidas nos números anteriores são aplicáveis sem prejuízo de quaisquer procedimentos de natureza civil e criminais imputáveis em função das consequências resultantes do incumprimento, bem como de suspensão ou cancelamento da actividade por parte do Ministério dos Petróleos.

4. O produto das multas constitui em 60% do seu montante, receita do Orçamento Geral do Estado e em 40%, receita própria do Fundo dos Trabalhadores do Ministério dos Petróleos.

O Ministro, *José Maria Botelho de Vasconcelos*.

**ANEXO I**

A que se refere o Artigo 34.º

Modelo 1

**Termo de Responsabilidade**

LOGOTIPO DA EMPRESA (a colocar pela empresa instaladora)	<b>REDES E RAMAIS DE DISTRIBUIÇÃO DE GASES COMBUSTÍVEIS</b>  <b>TERMO DE RESPONSABILIDADE</b>
--	---

Nº TERMO...../.....

.....(1) com sede em.....detentora da Credencial n.º....., emitida em....., pelo Ministério dos Petróleos, declara haver executado/alterado/ampliado/reparado(2) a rede/ramal de distribuição de gases combustíveis (2) abastecida com Gás Natural/Gás da 3.ª(2) família, situada em ....., em conformidade com a legislação vigente e as regras técnicas aplicáveis, sob a responsabilidade do técnico de gás.....(3), detentor da Licença n.º....., emitida por.....,em.....

Mais declara que foram realizados os ensaios de resistência mecânica/estanquidade prescritos, com resultados satisfatórios.

..... de ..... de .....

(1) Nome da entidade instaladora.

(2) Riscar o que não interessa.

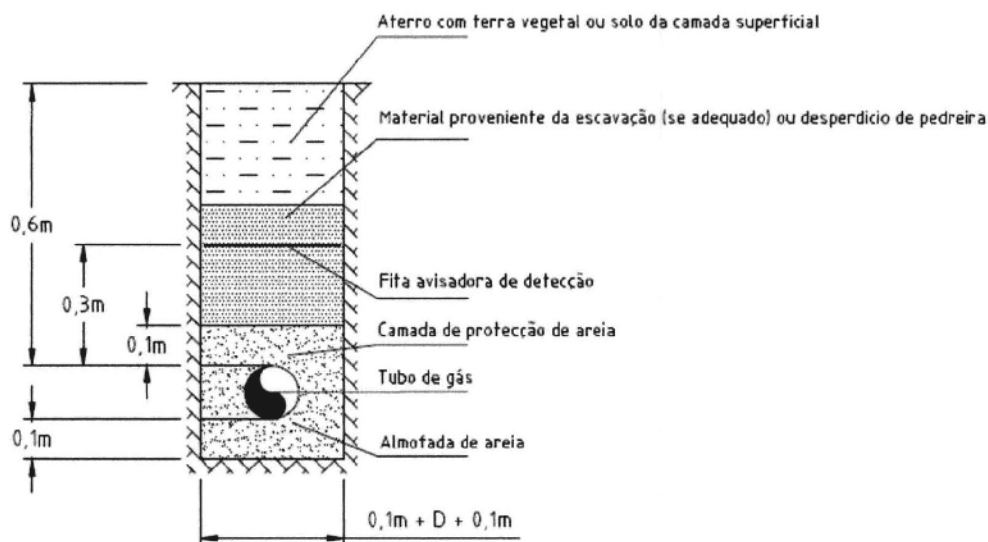
(3) Nome.

---

(Assinatura do representante da entidade instaladora com carimbo deste)

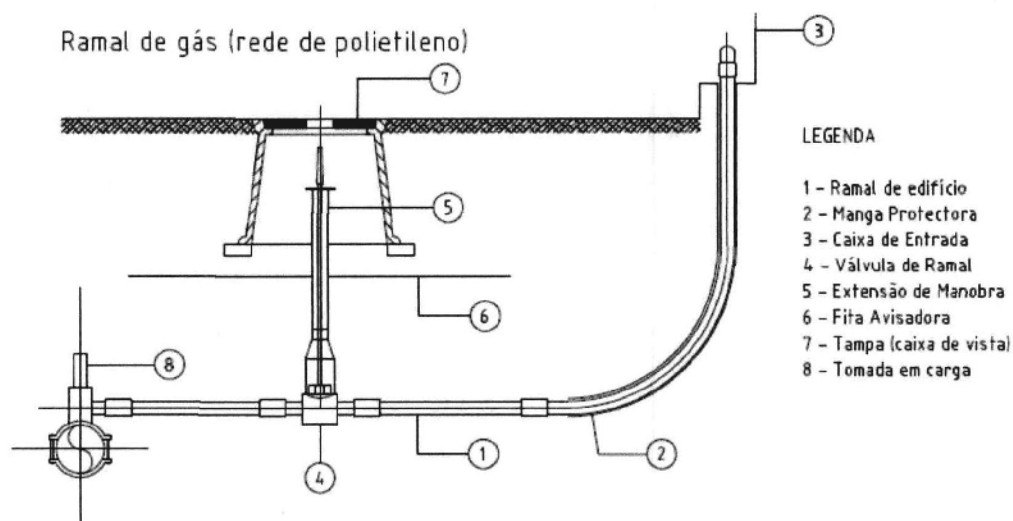
## ANEXO II

**Perfil de uma vala tipo para a colocação de uma rede de distribuição para gases combustíveis**



## ANEXO III

**Ramal de edifício**



Nota - A Manga Protectora deve ter um raio de curvatura igual ou superior a 30 vezes o diâmetro externo do ramal.

**Decreto Executivo n.º 80/15**  
**de 2 de Março**

Considerando a necessidade do estabelecimento de disposições técnicas e de segurança relativas ao projecto, a construção, a exploração e a manutenção de instalações contentorizadas de enchimento de garrafas de Gás de Petróleo Liquefeito (GPL);

Em conformidade com os poderes delegados pelo Presidente da República, nos termos do artigo 137.º da Constituição da República de Angola, e do artigo 88.º do Decreto Presidencial n.º 132/13, de 5 de Setembro, determino:

Artigo 1.º — É aprovado o Regulamento Técnico e de Segurança Relativo ao Projecto, a Construção, a Exploração e a Manutenção de Instalações Contentorizadas de Enchimento de Garrafas de Gás de Petróleo Liquefeito (GPL), anexo ao presente Decreto Executivo e que dele é parte integrante.

Artigo 2.º — As dúvidas e omissões que se suscitem na interpretação e aplicação do presente Diploma são resolvidas pelo Ministro dos Petróleos.

Artigo 3.º — É revogada toda a legislação que contrarie o disposto no presente Regulamento.

Artigo 4.º — O presente Diploma entra em vigor a partir da data da sua publicação.

Publique-se.

Luanda, aos 18 de Fevereiro de 2015.

O Ministro, *José Maria Botelho de Vasconcelos*.

**REGULAMENTO TÉCNICO E DE SEGURANÇA  
RELATIVO AO PROJECTO, A CONSTRUÇÃO,  
A EXPLORAÇÃO E A MANUTENÇÃO DE  
INSTALAÇÕES CONTENTORIZADAS DE  
ENCHIMENTO DE GARRAFAS DE GÁS  
DE PETRÓLEO LIQUEFEITO (GPL)**

**CAPÍTULO I**  
**Disposições Gerais**

**ARTIGO 1.º**  
**(Objecto e âmbito)**

1. O presente Regulamento estabelece as condições técnicas e de segurança a que devem obedecer o projecto, a construção, a exploração e a manutenção de instalações contentorizadas de armazenamento de GPL e de enchimento de garrafas de GPL.

2. O licenciamento das instalações referidas no número anterior é da competência do Ministério dos Petróleos, devido à especificidade dos equipamentos instalados e pelo facto destas instalações serem a conjugação de duas instalações.

3. As instalações existentes à data da publicação do Regulamento devem adaptar-se às suas disposições, total ou parcialmente, nos prazos que forem fixados.

4. As instalações contentorizadas de armazenamento de GPL e de enchimento de garrafas de GPL referidas no número anterior abrangem:

a) As instalações dotadas de reservatórios contentorizados integrados no(s) contentor(es) onde se processa o enchimento;

b) As instalações dotadas de reservatórios contentorizados de apoio, não integrados no(s) contentor(es) onde se processa o enchimento.

5. A capacidade máxima das instalações contentorizadas de armazenamento de GPL e de enchimento de garrafas de GPL é de 50m<sup>3</sup>.

6. Nas instalações contentorizadas de enchimento de garrafas apenas podem ser enchidas garrafas com capacidade em água igual ou inferior a 30 litros.

**ARTIGO 2.º**  
**(Definições)**

Para efeitos do disposto no presente Regulamento, entende-se por:

a) «*Áreas sensíveis*» — áreas que pela sua dimensão ou utilização possam originar embaraços ou perigos para circulação, tal como parques de estacionamento inseridos, contíguos ou adjacentes a recintos desportivos, de espectáculos e culturais, superfícies comerciais, escolas e hotéis;

b) «*Caves*» — as dependências de um edifício cujo pavimento esteja a um nível inferior ao da soleira da porta de saída para o exterior do edifício e ainda as que, embora situadas a um nível superior ao da referida soleira, contenham zonas com pavimentos rebaixados ou desnivelados, não permitindo uma continuidade livre e natural do escoamento de eventuais fugas de gás para o exterior, não se considerando como exteriores os pátios interiores e os saguões;

c) «*Edifício habitado*» — local destinado a servir de alojamento ou residência de pessoas, a título permanente;

d) «*Edifício integrado*» — local situado no interior da instalação, destinado a actividades complementares, fins administrativos, armazenagem de produtos e serviços técnicos;

e) «*Edifício ocupado*» — local destinado ao exercício de actividades profissionais, comerciais ou industriais, nomeadamente escritórios, armazéns, lojas, restaurantes e cafés com área inferior a 100m<sup>2</sup>;

f) «*Edifício que recebe público*» — local onde se exerça qualquer actividade essencialmente destinada ao público em geral ou a determinados grupos de pessoas, nomeadamente hospitais, escolas, museus, teatros, cinemas, hotéis, centros comerciais, supermercados e terminais de passageiros de transportes públicos e, de um modo geral, locais onde ocorram habitualmente aglomerações de pessoas;

g) «*Fogo nu*» — um objecto ou aparelho que possa ser sede de chamas, faíscas ou fagulhas, pontos