

Aviso n.º 1439/2003 (2.ª série) — AP. — Dr.ª Maria Natércia de Jesus Ruivo Lourenço Gouveia, vice-presidente da Câmara Municipal do Município de Almeida:

Torna público que, por lapso, foi publicada a versão incorrecta do Regulamento do Serviço de Saneamento em Baixa do Concelho de Almeida, aprovado pela Assembleia Municipal de Almeida, por proposta da Câmara Municipal tomada na reunião extraordinária do dia 29 de Novembro de 2002, na sessão ordinária de 13 de Dezembro do mesmo ano, e publicada no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 19, datado de 23 de Janeiro de 2003, pelo que a versão correcta é a que ora se publica.

Para constar e devidos efeitos se publica o presente aviso e outros de igual teor que vão ser afixados nos lugares de estilo.

23 de Janeiro de 2003. — A Vice-Presidente da Câmara, *Maria Natércia de Jesus R. L. Gouveia*.

Regulamento do Serviço de Saneamento em Baixa do Concelho de Almeida

Preâmbulo

O desajustamento do actual Regulamento face à legislação, entretanto, produzida, designadamente o Decreto Regulamentar n.º 237/95, de 23 de Agosto, que veio a aprovar o Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais, bem como o aumento dos custos verificados relativamente à manutenção e exploração da rede exige o equilíbrio entre a receita e a despesa, foram factores determinantes da elaboração deste projecto de Regulamento.

Nos termos do artigo 118.º do Código do Procedimento Administrativo, o presente projecto de regulamento, foi objecto de apreciação pública, pelo prazo de 30 dias, contados da data da sua publicação no *Diário da República*, tendo o mesmo sido aprovado em Assembleia Municipal realizada em 13 de Dezembro de 2002.

Artigo 1.º

Lei habilitante

O presente Regulamento tem como leis habilitantes, a Constituição da República Portuguesa, através do n.º 8 do artigo 112.º, e artigo 241.º, os artigos 16.º e 19.º da Lei n.º 42/98, de 6 de Agosto, e pela competência conferida pela alínea a) do n.º 2 do artigo 53.º, e alínea a) do n.º 7 do artigo 64.º da Lei n.º 169/99, de 18 de Setembro, alterada pela Lei n.º 5-A/2002, de 11 de Janeiro, que conferiu ao município de Almeida.

Artigo 2.º

Objecto

1 — O presente Regulamento tem por objecto os sistemas de drenagem pública e predial de águas residuais em baixa do concelho de Almeida, de forma a assegurar o seu bom funcionamento global, preservando-se a segurança, a saúde pública, e o conforto dos utentes.

2 — Considera-se para efeito deste Regulamento, como sistema de drenagem pública e predial de águas residuais em baixa do concelho de Almeida, o sistema de ETAR de Badamalos, referente às freguesias da Parada e da Mizela, do concelho de Almeida, e o pequeno sistema referente às restantes freguesias que compõe o concelho de Almeida.

Artigo 3.º

Âmbito

O presente Regulamento tem como âmbito de aplicação, todos os sistemas definidos no artigo anterior, actuais ou futuros do concelho de Almeida.

Artigo 4.º

Princípio da gestão

A entidade gestora (Câmara Municipal de Almeida ou uma segunda entidade a definir mediante contrato de concessão) deve assegurar o equilíbrio económico e financeiro do serviço com um nível de atendimento adequado.

Artigo 5.º

1 — A entidade gestora promoverá a condução dos efluentes de esgoto doméstico e pluvial nas ruas, zonas ou locais onde existam canalizações da sua rede geral.

2 — Considera-se, para efeito deste Regulamento, como:

- Rede geral de esgoto, o sistema de canalização instalado na via pública ou noutros localizados sob concessão especial, cujo funcionamento seja de interesse para o serviço de esgotos;
- Instalações exteriores são as compreendidas entre o seu limite e os colectores públicos de esgotos, abrangendo as câmaras de visita e de inspecção necessárias e os respectivos ramares de ligação das águas residuais e das águas pluviais aos correspondentes colectores;
- Canalizações interiores do prédio, abrangem os aparelhos sanitários, os seus ramares de descarga, tubo ou tubos de queda, ventilação e canalização até à via pública para a condução das águas residuais.

Artigo 6.º

Lançamentos interditos

Sem prejuízo de legislação especial é interdito o lançamento nas redes de drenagem pública de águas residuais, qualquer que seja o seu tipo, directamente ou por intermédio de canalizações prediais de:

- Matérias explosivas ou inflamáveis;
- Matérias radioactivas em concentração consideradas inaceitáveis pelas entidades competentes;
- Efluentes de laboratórios ou de instalações hospitalares que, pela sua natureza química ou microbiológica, constituam um elevado risco para a saúde pública ou para a conservação das tubagens;
- Entulhos, areias ou cinzas;
- Efluentes a temperaturas superiores a 30º C;
- Lamas extraídas de fossas sépticas e gorduras ou óleos de câmaras retentoras ou dispositivos similares, que resultem das operações de manutenção;
- Quaisquer outras substâncias, nomeadamente sobejas de comida e outros resíduos, triturados ou não, que possam obstruir ou danificar os colectores ou os seus acessórios ou inviabilizar o processo de tratamento;
- Efluentes de unidades industriais que contenham:
 - Compostos cíclicos hidroxilados e seus derivados halogenados;
 - Matérias sedimentáveis, precipitáveis e flutuantes que, por si ou após mistura com outras substâncias existentes nos colectores, possam pôr em risco a saúde dos trabalhadores ou as estruturas dos sistemas;
 - Substâncias que impliquem a destruição dos processos de tratamento biológico;
 - Substâncias que possam causar a destruição dos ecossistemas aquáticos ou terrestres nos meios receptores;
 - Quaisquer substâncias que estimulem o desenvolvimento de agentes patogénicos.

Artigo 7.º

1 — Compete exclusivamente à entidade gestora estabelecer as canalizações exteriores que ficam constituindo sua propriedade.

2 — Pelo estabelecimento dos ramares de ligação será cobrada aos proprietários ou usufrutuários dos prédios a importância do respectivo custo, tendo o prazo de 20 dias para efectuar o pagamento após a data de notificação.

3 — Em casos especiais de comprovada debilidade económica, os proprietários ou usufrutuários dos prédios poderão, se o requererem, efectuar o pagamento em prestações, até ao máximo de seis.

4 — A conservação e a reparação dos ramares de ligação são da competência da entidade gestora.

Artigo 8.º

Ligação de prédios situados em ruas não servidas pela rede pública

1 — Os proprietários, usufrutuários ou arrendatários de prédios situados na zona urbana ou urbanizável, definida no Plano Muni-

pal de Ordenamento do Território, mas em local, zona ou arruamento não servido pelo sistema de drenagem pública de águas residuais, e requerendo por isso o seu prolongamento, poderão solicitar a correspondente ligação ao sistema.

2 — A entidade gestora suportará 50% do total das despesas inerentes à ampliação desde que económica e tecnicamente viáveis.

3 — As condições de execução da ampliação do sistema de drenagem pública de águas residuais são as indicadas no n.º 3 do artigo.

Artigo 9.º

Do projecto

1 — A elaboração do projecto do sistema de drenagem de águas residuais é feito por técnicos que se encontrem inscritos em associações de natureza pública de carácter profissional, fazendo prova disso, juntando termo de responsabilidade, nos termos do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 555/99, de 18 de Dezembro, com a nova redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 177/2001, de 4 de Junho.

2 — O modelo do termo de responsabilidade é o constante do anexo 1, da Portaria n.º 1110/2001, de 19 de Setembro.

3 — O projecto compreenderá:

- a) Memória descritiva, donde conste a indicação do diâmetro das canalizações, condições de assentamento, bem como a natureza de todos os materiais empregues, acessórios e tipo de juntas;
- b) Peças desenhadas necessárias à representação do trajecto seguido pelas canalizações, com a indicação dos diâmetros referentes aos diversos troços;
- c) A entidade gestora poderá exigir que a memória descritiva do projecto seja elaborada em impresso de modelo especial, que fornecerá aos interessados;
- d) Sempre que razões especiais, de ordem geral, o justifiquem, poderá a entidade gestora autorizar a apresentação de projectos de traçados simplificados ou até reduzidos a uma simples declaração escrita do proprietário ou usufrutuário do prédio, onde se indique o diâmetro das canalizações e a sua extensão que pretende instalar.

Artigo 10.º

1 — As canalizações interiores são de harmonia com o projecto previamente aprovado, nos termos do Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais, aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 23/95, de 23 de Agosto.

2 — Compete ao proprietário ou usufrutuário do prédio a conservação, reparação e renovação desta canalização.

Artigo 11.º

1 — Nenhuma canalização interior de esgoto poderá ser ligada à rede pública sem que satisfaça as condições legalmente exigidas.

2 — A licença de utilização de um prédio só poderá ser concedida pela entidade gestora depois de estar garantido o escoamento dos esgotos e após ter sido passado pelos serviços técnicos documento que garanta o parecer positivo aquando da vistoria.

Artigo 12.º

A aprovação das canalizações interiores de esgoto não envolve qualquer responsabilidade para a entidade gestora por danos motivados por roturas na canalização, por mau funcionamento da disposição de utilização ou por descuido do consumidor.

Artigo 13.º

O departamento responsável da entidade gestora estará em serviço de modo ininterrupto, salvo casos fortuitos ou de força maior, não tendo o utente direito a requerer qualquer indemnização.

Artigo 14.º

Todas as canalizações de distribuição interior consideram-se sujeitas à fiscalização da entidade gestora, que poderá proceder à sua inspecção sempre que o julgue conveniente, independentemente de qualquer aviso, indicando nesse acto as reparações que forem necessárias e o prazo dentro do qual deverão ser feitas.

Artigo 15.º

1 — Dentro da área abrangida ou que venha a sê-lo pelas redes gerais de esgoto, os proprietários são obrigados a instalar as canalizações e dispositivos interiores necessários a recolha, isolamento e completa evacuação das águas residuais e pluviais e, ainda, a ligar essas instalações às respectivas redes públicas, através de ramais independentes.

2 — Aos proprietários dos prédios que, depois de devidamente intimados, não cumpram a obrigação imposta no n.º 1 do presente artigo, dentro do prazo de 30 dias, a contar da data da notificação, será aplicada uma coima no montante de um salário mínimo nacional, podendo a entidade gestora, como alternativa, proceder à sua instalação devendo o pagamento da despesa ser feito pelo interessado no prazo de 30 dias após a sua conclusão findo o qual se procederá à cobrança coerciva de importância devida.

3 — Se o prédio se encontrar em regime de usufruto, competem aos usufrutuários assumir as obrigações impostas aos proprietários.

4 — Os inquilinos dos prédios, quando devidamente autorizados, poderão requerer a ligação dos prédios por eles habitados à rede pública de esgoto, pagando o seu custo nos prazos legalmente estabelecidos.

4.1 — Para os prédios situados fora das ruas ou zonas abrangidas pelas redes de distribuição, a entidade gestora fixará as condições em que poderá ser estabelecida a ligação, tendo em consideração os aspectos técnicos e financeiros.

4.2 — As canalizações exteriores, estabelecidas nos termos deste artigo, serão propriedade exclusiva da entidade gestora, mesmo no caso da sua instalação ter sido feita por conta dos consumidores interessados.

5 — Em povoações, onde seja instalada a rede de saneamento, os proprietários ou usufrutuários dos prédios servidos pela mesma têm o prazo de seis meses para fazer a respectiva ligação, a contar de data de entrada em funcionamento da rede de esgotos.

CAPÍTULO II

Sistemas de drenagem predial de águas residuais

Artigo 16.º

Separação de sistemas

1 — A montante das câmaras de ramal de ligação é obrigatória a separação dos sistemas de drenagem de águas residuais domésticas dos sistemas pluviais.

2 — As águas residuais industriais, após eventual tratamento adequado de acordo com os suas características físicas, químicas e microbiológicas, podem ser conduzidas ao sistema de drenagem de águas residuais domésticas ou pluviais conforme a sua semelhança.

Artigo 17.º

Lançamentos permitidos

1 — Em sistemas de drenagem de águas residuais domésticas são permitidos os seguintes lançamentos:

- a) Águas de lavagem de garagens de recolha de veículos, de descarga de piscinas e de instalação de aquecimento e armazenamento de águas;
- b) Águas residuais industriais provenientes de circuitos de refrigeração que não tenham tido degradação significativa na sua qualidade.

2 — Em sistemas de drenagem de águas residuais pluviais é permitido o lançamento dos águas provenientes de:

- a) Rega de jardins e espaços verdes, lavagem de arruamentos, pátios e parques de estacionamento, ou seja, aquela que de um modo geral, são recolhidas pelas sarjetas, sumidouros ou ralos;
- b) Circuitos de refrigeração e de instalação de aquecimento;
- c) Piscinas e depósitos de armazenamento de água;
- d) Drenagem de subsolo.

Artigo 18.º

Lançamentos interditos

Sem prejuízo do disposto em legislação especial, é interdito o lançamento em sistemas de drenagem de águas residuais, qualquer

que seja o seu tipo, das matérias e materiais previstos no artigo 117.º do Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais, aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 23/95, de 23 de Agosto.

Artigo 19.º

Cadastro de sistemas

A entidade gestora do Serviço de Drenagem Pública de Águas Residuais deve manter em arquivo os cadastros dos sistemas prediais.

Artigo 20.º

Identificação das canalizações

As canalizações instaladas à vista ou visitáveis devem ser identificadas consoante a natureza das águas residuais transportadas, de acordo com as regras de normalização estabelecidas.

CAPÍTULO III

Concepção dos sistemas

Artigo 21.º

Ventilação

1 — Os sistemas de drenagem de águas residuais domésticas têm sempre ventilação primária, que é obtida pelo prolongamento de tubos de queda até à sua abertura na atmosfera, ou quando estes não existam, pela instalação de colunas nos extremos de montagem dos colectores prediais.

2 — Além deste tipo de ventilação, os sistemas devem dispor, quando necessário, de ventilação secundária, parcial ou total, realizada através de colunas ou ramais e coluna de ventilação.

3 — A rede de ventilação de águas residuais domésticas deve ser independente de qualquer outro sistema de ventilação do edifício.

Artigo 22.º

Remodelação ou ampliação de sistemas existentes

Sempre que na remodelação ou ampliação de um sistema haja aumento do caudal de ponta, deve comprovar-se a suficiência da capacidade de transporte dos tubos de queda e colectores prediais e da ventilação do sistema.

Artigo 23.º

Sistemas de drenagem de águas residuais domésticas

1 — Todas as águas residuais recolhidas acima ou ao mesmo nível do arruamento onde está instalado o colector público em que vão descarregar devem ser escoadas para este colector por meio da acção da gravidade.

2 — As águas residuais recolhidas abaixo do nível do arruamento, como é o caso de caves, mesmo que localizadas acima do nível do colector público, devem ser elevadas para um nível igual ou superior ao do arruamento atendendo ao possível funcionamento em carga do colector público, com o conseqüente alagamento das caves.

3 — Em casos especiais a aplicação de soluções técnicas que garantam o não alagamento das caves pode dispensar a exigência do número anterior.

4 — Para prevenção da contaminação deve observar-se o disposto no artigo 85.º do Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais.

Artigo 24.º

Sistemas de drenagem de águas pluviais

1 — Na concepção de sistemas de drenagem de águas pluviais, a ligação à rede pública pode ser feita directamente ou através de valetas de arruamento.

2 — As águas pluviais recolhidas a nível inferior ao do arruamento devem ser drenadas conforme o referido no artigo anterior.

Artigo 25.º

Sistema de águas residuais domésticas onde não exista drenagem pública

Os sistemas prediais de águas residuais domésticas, quando não exista drenagem pública, devem obedecer a todas as disposições do presente Regulamento, até à câmara do ramal de ligação.

CAPÍTULO IV

Elementos de base para dimensionamento

Artigo 26.º

Caudais de descarga de águas residuais domésticas

1 — Os caudais de descarga a atribuir aos aparelhos e equipamentos sanitários devem estar de acordo com o fim específico a que se destinam.

2 — Os valores mínimos dos caudais de descarga a considerar nos aparelhos e equipamentos sanitários são os indicados no anexo XIV do Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais, aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 23/95, de 23 de Agosto.

Artigo 27.º

Coefficiente de simultaneidade

1 — Deve ter-se em conta a possibilidade do funcionamento não simultâneo da totalidade dos aparelhos e equipamentos sanitários, considerando-se na determinação do caudal de cálculo o coeficiente de simultaneidade mais adequado nos termos dos n.ºs 1 a 3, do artigo 91.º do Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais, aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 23/95, de 23 de Agosto.

2 — Apresenta-se no anexo XV do Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais, aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 23/95, de 23 de Agosto, uma curva que, tendo em conta os coeficientes de simultaneidade, fornece os caudais de cálculo em função dos caudais acumulados e pode ser utilizada para os casos correntes de habitação.

Artigo 28.º

Precipitação

1 — Na determinação da precipitação a adoptar deve ter-se em conta o disposto no artigo 128.º do Regulamento citado no artigo anterior.

2 — O período de retorno a considerar no dimensionamento hidráulico de uma rede predial de drenagem pluvial deve ser, no mínimo, de cinco anos, para uma duração de precipitação de cinco minutos.

Artigo 29.º

Coefficiente de escoamento

O coeficiente de escoamento é determinado de acordo com o disposto no artigo 129.º do Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais, sendo a unidade o valor para a cobertura de edifícios.

CAPÍTULO V

Canalizações

SECÇÃO I

Ramais de descarga

Artigo 30.º

Finalidade

1 — Os ramais de descarga das águas residuais domésticas têm por finalidade a condução destas aos respectivos tubos de queda ou, quando estes não existam, aos colectores prediais.

2 — Os ramais de descarga de águas pluviais têm por finalidade a condução destas aos respectivos tubos de queda ou, quando estes não existam, aos colectores prediais, poços absorventes, valetas ou áreas de recepção apropriadas.

Artigo 31.º

Caudais de cálculo

1 — Os caudais de cálculo dos ramais de descarga de águas residuais domésticas devem basear-se nos caudais de descarga atribuídos aos aparelhos sanitários e nos coeficientes de simultaneidade, nos termos dos artigos 27.º e 29.º do presente Regulamento.

2 — Os caudais de cálculo de ramais de descarga de águas pluviais devem basear-se nas águas a drenar em projecção horizontal, no coeficiente de escoamento e na precipitação.

Artigo 32.º

Dimensionamento hidráulico-sanitário

1 — No dimensionamento hidráulico-sanitário dos ramais de descarga de águas residuais domésticas deve ter-se em atenção:

- Os caudais de cálculo;
- As inclinações que devem situar-se entre 10 e 40 mm/m;
- A rugosidade do material;
- O risco de perda do facho hídrico.

2 — Os ramais de descarga individuais podem ser dimensionados para escoamento a secção cheia, desde que sejam respeitadas as distâncias máximas entre o sifão e a secção ventilada indicadas no anexo VI do Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais.

3 — Quando excedidas aquelas distâncias e nos sistemas sem ramais de ventilação os ramais de descarga devem ser dimensionados para escoamento a meia secção.

4 — Os ramais de descarga não individuais devem ser sempre dimensionados para escoamento a meia secção.

5 — No dimensionamento hidráulico dos ramais de descarga de águas pluviais deve ter-se em atenção:

- Os caudais de cálculo;
- As inclinações que não devem ser inferiores a 5 mm/m;
- A rugosidade do material.

6 — Os ramais de descarga de águas pluviais podem ser dimensionados para escoamento a secção cheia.

Artigo 33.º

1 — Os diâmetros nominais mínimos admitidos para os ramais de descarga individuais dos aparelhos sanitários são os fixados no anexo XIV do citado Regulamento Geral.

2 — O diâmetro nominal mínimo dos ramais de descarga de águas pluviais é de 40 mm, excepto quando aplicados ralos de pinha em que o diâmetro mínimo deve ser de 50 mm.

Artigo 34.º

Sequência de secções

A secção do ramal de descarga não pode diminuir no sentido do escoamento.

Artigo 35.º

Traçado

1 — O traçado dos ramais de descarga deve obedecer ao princípio dos traçados varejáveis, devendo ser feito por troços rectilíneos unidos por curvas de concordância, facilmente desobstruíveis sem necessidade de proceder à sua desmontagem, ou por caixas de reunião.

2 — O troço vertical dos ramais de descarga não pode exceder, em caso algum, 2 m de altura.

3 — A ligação de vários aparelhos sanitários a um mesmo ramal de descarga pode ser feita por meio de forquilhas ou caixas de reunião.

4 — Os ramais de descarga das bacias de retretes e os das águas de sabão devem ser normalmente independentes.

5 — Os ramais de descarga de águas de sabão ou de urinóis só podem ser ligados a ramais de descarga de bacias de retrete desde que esteja assegurada a adequada ventilação secundária dos primeiros, tendo em vista impedir fenómenos de sifonagem induzida.

6 — Os ramais de descarga dos urinóis devem ser independentes dos restantes aparelhos, podendo ser ligados aos ramais de águas de sabão por caixas de reunião.

Artigo 36.º

Ligação ao tubo de queda ou colector predial

1 — A ligação dos ramais de descarga deve ser feita:

- Aos tubos de queda por meio de forquilhas;
- Aos colectores prediais por meio de forquilhas ou câmaras de inspecção.

2 — Não é permitida a ligação de ramais de descarga de bacias de retrete e de águas de sabão, no mesmo plano horizontal do tubo de queda, com forquilhas de ângulo de inserção superior a 45°.

Artigo 37.º

Localização

1 — Os ramais de descarga podem ser embutidos, colocados à vista ou visitáveis em tectos falsos e galerias, ou enterrados.

2 — A colocação dos ramais de descarga não pode afectar a resistência dos elementos estruturais do edifício nem das canalizações.

SECÇÃO II

Ramais de ventilação

Artigo 38.º

Finalidade

Os ramais de ventilação têm por finalidade a manutenção do fecho hidráulico nos sifões sempre que este esteja assegurado pelas restantes condições exigidas neste Regulamento.

Artigo 39.º

Dimensionamento

O diâmetro dos ramais de ventilação não deve ser inferior a dois terços do diâmetro dos ramais de descarga respectivos.

Artigo 40.º

Traçado

1 — Os ramais de ventilação devem ser constituídos por troços rectilíneos, ascendentes e verticais, até atingirem uma altura mínima de 0,15 m acima do nível superior do aparelho sanitário mais elevado a ventilar por esse ramal.

2 — A ligação à coluna de ventilação deve ser feita por troços com a inclinação mínima de 2%, para facilitar o escoamento da água condensada para o ramal de descarga.

3 — A inserção do ramal de ventilação no ramal de descarga deve fazer-se a uma distância do sifão a ventilar não inferior ao dobro do diâmetro deste ramal nem superior ao indicado no anexo XVI do Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais.

4 — Nos aparelhos em bateria, com excepção de bacias de retrete e similares, caso não se faça a ventilação secundária individual os ramais de ventilação colectivos devem ter ligação ao ramal de descarga no máximo de três em três aparelhos.

Artigo 41.º

Localização

Na localização de ramais de ventilação deve respeitar-se o disposto no artigo 32.º do presente Regulamento.

Artigo 42.º

Natureza dos materiais

Os ramais de ventilação podem ser de PVC rígido, ferro fundido ou outros materiais que reúnam as necessárias condições de utilização.

SECÇÃO III**Algerozes e caleiras****Artigo 43.º****Finalidade**

Os algerozes e caleiras têm por finalidade a recolha e condução de águas pluviais aos ramais de descarga ou aos tubos.

Artigo 44.º**Caudais de cálculo**

Os caudais de cálculo de algerozes e caleiras devem ser obtidos de acordo com as áreas a drenar, tendo em conta o determinado nos artigos 23.º e 24.º do presente Regulamento.

Artigo 45.º**Dimensionamento hidráulico**

No dimensionamento hidráulico de algerozes e caleiras deve ter-se em atenção:

- Os caudais referidos no artigo anterior;
- A inclinação;
- A rugosidade do material;
- A altura da lâmina líquida, que não deve exceder 0,7 m da altura de secção transversal.

Artigo 46.º**Natureza dos materiais**

Os algerozes e caleiras podem ser de chapa zincada, hetão, fibrocimento, PVC rígido ou outros materiais que reúnam as necessárias condições de utilização.

SECÇÃO IV**Tubos de queda****Artigo 47.º****Finalidade e taxa de ocupação**

1 — Os tubos de queda de águas residuais domésticas têm por finalidade a condução destas, desde que os ramais de descarga até aos colectores prediais servindo, simultaneamente, para ventilação das redes predial e pública.

2 — A taxa de ocupação num tubo de queda consiste na razão entre a área ocupada pela massa líquida e a área da secção interior do tubo.

Artigo 48.º**Caudais de cálculo**

1 — Os caudais de cálculo de tubos de queda de águas residuais domésticas devem basear-se nos caudais de descarga.

2 — Os caudais de cálculo de tubos de queda de águas pluviais devem ser o somatório dos caudais de cálculo dos algerozes, caleiras e ramais de descarga que para eles descarregam.

Artigo 49.º**Dimensionamento hidráulico-sanitário**

1 — No dimensionamento hidráulico-sanitário de tubos de queda de águas residuais domésticas deve ter-se em atenção:

- Os caudais de cálculo referidos no artigo anterior;
- A taxa de ocupação, que não exceder o valor de um terço em sistemas com ventilação secundária, devendo descer até um sétimo em sistemas sem ventilação secundária, de acordo com a tabela do anexo XVII, do Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais, aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 23/95, de 23 de Agosto.

2 — O diâmetro dos tubos de queda de águas residuais domésticas deve ser constante em toda a sua extensão.

3 — É obrigatória a instalação de coluna de ventilação sempre que o caudal de cálculo nos tubos de queda com altura superior a 35 m for maior que 700 l/m.

4 — No dimensionamento hidráulico dos tubos de queda de águas pluviais deve ter-se em atenção:

- Os caudais de cálculo referidos do artigo anterior;
- A altura de água acima de tubo de queda, ou seja a carga na coluna.

5 — No dimensionamento hidráulico dos tubos de queda previstos neste artigo, pode observar-se, a título exemplificativo, o disposto nos anexos XVIII e XIX, do Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais, aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 23/95, de 23 de Agosto.

Artigo 50.º**Diâmetro mínimo**

O diâmetro nominal dos tubos de queda de águas residuais, domésticas ou pluviais, não pode ser inferior ao maior dos diâmetros dos ramais a eles ligados, com um mínimo de 50 mm.

Artigo 51.º**Traçado**

1 — O traçado dos tubos de queda deve ser vertical, formando preferencialmente um único alinhamento recto.

2 — Não sendo possível evitar mudanças de direcção, estas devem ser efectuadas por curvas de concordância, não devendo o valor de translação exceder 10 vezes o diâmetro do tubo de queda.

3 — No caso de exceder aquele valor, o troço intermédio de fraca pendente deve ser tratado como colector predial.

4 — A concordância dos tubos de queda de águas residuais domésticas com troços e fraca pendente faz-se por curvas de transição de raio não inferior ao triplo do seu diâmetro, tomando como referência o eixo do tubo, ou por duas curvas de 45º eventualmente ligadas por um troço recto.

5 — A abertura para o exterior dos tubos de queda de águas residuais domésticas deve:

- Localizar-se a 0,5 m acima da cobertura da edificação ou quando esta for terraço, 2 m acima do seu nível;
- Exceder, pelo menos 0,2 m o capelo da chaminé que se situar a uma distância inferior a 0,5 m da abertura;
- Elevar-se, pelo menos, 1 m acima das vergas dos vãos de qualquer porta, janela ou fresta de tomada de ar, localizadas a uma distância inferior a 4 m;
- Ser protegida com rede para impedir a entrada de matérias sólidas e de pequenos animais.

6 — No anexo XX do Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais, aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 23/95, de 23 de Agosto, é apresentada uma demonstração das condições expostas.

Artigo 52.º**Localização**

1 — Os tubos de queda de águas residuais domésticas devem ser localizados, de preferência, em galerias verticais facilmente acessíveis.

2 — Os tubos de queda de águas pluviais devem ser localizados, de preferência, à vista na face exterior do edifício ou em galerias verticais acessíveis.

Artigo 53.º**Bocas de limpeza**

1 — A instalação de bocas de limpeza em tubos de queda de águas residuais domésticas é obrigatória nos seguintes casos:

- Nas mudanças de direcção, próximo das curvas de concordância;
- Na vizinhança da mais alta inserção dos ramais de descarga no tubo de queda;
- No mínimo de três em três pisos, junto da inserção dos ramais de descarga respectivos, sendo aconselhável em todos os pisos;

- d) No parte inferior, junto às curvas de concordância com o colector predial, quando não for possível instalar uma câmara de inspecção nas condições referidas neste Regulamento.

2 — As bocas de limpeza devem ter um diâmetro no mínimo igual ao do respectivo tubo de queda e a sua abertura deve estar tão próxima deste quanto possível.

3 — As bocas de limpeza devem ser instaladas em locais de fácil acesso e utilização.

Artigo 54.º

Descarga

1 — Os tubos de queda de águas residuais domésticas devem ligar aos colectores prediais após instalação de curvas de concordância obedecendo ao indicado no n.º 4 do artigo 46.º do presente Regulamento, e a inserção naqueles deve ser efectuada por meio de forquilhas ou câmaras de inspecção, consoante se trate, respectivamente, de colectores facilmente acessíveis ou enterrados.

2 — Se a distância entre colector predial e o troço vertical do tubo de queda for superior a 10 vezes o diâmetro deste, deve garantir-se a ventilação secundária ou ser instalada uma câmara de inspecção àquela distância ou ainda solução equivalente que assegure a ventilação primária, tendo em vista atenuar as consequências do ressalto hidráulico.

3 — Os tubos de queda de águas pluviais podem descarregar:

- a) Em colectores prediais através de forquilhas ou câmaras de inspecção com curvas de concordância entre os troços vertical e de fraca pendente;
- b) Em valetas de arruamentos, directamente ou através de caleiras ou tubos devidamente protegidos contra sobrecargas previsíveis.

Artigo 55.º

Natureza dos materiais

1 — Os tubos de queda de águas residuais domésticas podem, entre outros, ser de PVC rígido ou ferro fundido.

2 — Os tubos de queda de águas pluviais podem, entre outros, ser de PVC rígido, chapa zincada e ferro fundido ou galvanizado.

SECÇÃO V

Colunas de ventilação

Artigo 56.º

Finalidade

1 — As colunas de ventilação têm por finalidade complementar a ventilação efectuada através dos tubos de queda, sempre que a taxa de ocupação naqueles tubos seja superior ao valor mínimo indicado no artigo 44.º do presente Regulamento, ou quando a existência de ramais de ventilação assim o exija.

2 — As colunas de ventilação têm por finalidade assegurar a ventilação da rede quando não existam tubos de queda.

Artigo 57.º

Dimensionamento

No dimensionamento de colunas de ventilação deve ter-se em atenção a sua altura e o diâmetro dos respectivos tubos de queda, podendo utilizar-se no sua determinação os valores indicados no anexo XXI do Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais.

Artigo 58.º

Sequência de secções

A secção da coluna de ventilação não deve diminuir no sentido ascendente.

Artigo 59.º

Traçado

1 — O traçado das colunas de ventilação deve ser vertical e as mudanças de direcção constituídas por troços rectilíneos ascendentes ligados por diversas curvas de concordância.

2 — As colunas de ventilação devem:

- a) Ter a sua origem no colector predial, a uma distância dos tubos de queda de 10 vezes o diâmetro destes;
- b) Terminar superiormente nos tubos de queda, pelo menos 1 m, acima da inserção mais elevada de qualquer ramal de descarga ou abrir directamente na atmosfera nas condições previstas no n.º 5 do artigo 46.º do presente Regulamento;
- c) Ser ligadas aos tubos de queda no mínimo de três em três pisos;
- d) Na ausência de tubos de queda, ter o seu início nas extremidades de montante dos colectores prediais.

Artigo 60.º

Localização

As colunas de ventilação podem ser instaladas, de preferência, em galerias verticais facilmente acessíveis.

Artigo 61.º

Natureza dos materiais

As colunas de ventilação podem ser de PVC rígido, ferro fundido ou outros materiais que reúnam as necessárias condições de utilização.

SECÇÃO VI

Colectores prediais

Artigo 62.º

Finalidade

Os colectores prediais têm por finalidade a recolha de águas residuais provenientes de tubos de queda de ramais de descarga situados no piso superior adjacente e de colunas elevatórias, e a sua condução para o ramal de ligação ou para outro tubo de queda.

Artigo 63.º

Caudais de cálculo

1 — Os caudais de cálculo dos colectores prediais de águas residuais domésticas devem basear-se nos caudais de descarga atribuídos aos aparelhos sanitários que neles descarreguem e nos coeficientes de simultaneidade, nos termos dos artigos 21.º e 22.º do presente Regulamento.

2 — Os caudais de cálculo dos colectores prediais de águas pluviais devem ser o somatório dos caudais de cálculo de tubos de queda e ramais de descarga que lhes estão directamente ligados e, eventualmente, de águas freáticas.

Artigo 64.º

Dimensionamento hidráulico

1 — No dimensionamento hidráulico dos colectores prediais de águas residuais domésticas e pluviais deve ter-se em atenção:

- a) Os caudais de cálculo;
- b) A inclinação que deve situar-se entre 10 mm e 40 mm/m, podendo baixar até 5 mm/m no caso de colector predial de águas pluviais;
- c) A rugosidade do material.

2 — Os colectores prediais de águas residuais domésticas e pluviais devem ser dimensionados para um escoamento não superior a meia secção e a cheia respectivamente.

Artigo 65.º

Diâmetro mínimo

O diâmetro nominal dos colectores prediais não pode ser inferior ao maior dos diâmetros das canalizações a eles ligadas, com um mínimo de 10 mm.

Artigo 66.º

Seqüência de secções

A secção do colector predial não pode diminuir no sentido do escoamento.

Artigo 67.º

Traçado

1 — O traçado de colectores prediais deve ser rectilíneo, tanto em planta como em perfil.

2 — Nos colectores prediais enterrados ser implantadas nas câmaras de inspecção no seu início, em mudanças de direcção de inclinação, de diâmetro e nas confluências.

3 — Quando os colectores prediais estiverem instalados à vista ou em locais facilmente visitáveis as câmaras de inspecção devem ser substituídas por curvas de transição, reduções, forquilhas e por bocas de limpeza localizadas em pontos apropriados e em número suficiente de modo a permitir um eficiente serviço de manutenção.

4 — As câmaras ou bocas de limpeza consecutivas não devem distar, entre si, mais de 15 m.

Artigo 68.º

Câmara de ramal de ligação

1 — É obrigatória a construção de câmaras implantadas na extremidade de jusante de sistemas prediais, estabelecendo a ligação destes aos respectivos ramaís de ligação, localizadas preferencialmente fora da edificação, em logradouros quando existam, junto à via pública e em zonas de fácil acesso.

2 — Quando as câmaras de ramal de ligação não possam ser instaladas no exterior das edificações, por implicações com outras infra-estruturas, as mesmas devem ser instaladas dentro das edificações, em zonas de fácil acesso e em zonas comuns nos edifícios de vários fogos.

3 — As câmaras de ramal de ligação obedecem ao disposto neste título para as câmaras de inspecção.

4 — Não deve existir nas câmaras de ramal de ligação, nos ramaís de ligação ou nos colectores prediais, qualquer dispositivo ou obstáculo que impeça a ventilação da rede pública através da rede predial e o escoamento em superfície livre da rede predial para a rede pública.

5 — Em sistemas públicos existentes que ainda não satisfaçam as disposições do presente Regulamento, nomeadamente quanto às câmaras de transporte dos colectores, pode aceitar-se a instalação de dispositivos de retenção de sólidos nas câmaras ou ramaís de ligação, desde que a entidade gestora assegure a inspecção e limpeza tempestiva.

Artigo 69.º

Válvulas de retenção

A instalação de válvulas de retenção só é permitida em casos excepcionais e desde que garantida a sua regular manutenção.

Artigo 70.º

Natureza dos materiais

1 — Os colectores prediais de águas residuais domésticas, podem, entre outros, ser de materiais de PVC rígido, grés cerâmico vidrado ou ferro fundido.

2 — Os colectores prediais de águas pluviais podem, entre outros, ser de PVC rígido, betão, ferro fundido ou aço galvanizado.

CAPÍTULO VI

Acessórios

Artigo 71.º

Sifões

1 — Os sifões são dispositivos incorporados nos aparelhos sanitários ou inseridos nos ramaís de descarga, com a finalidade de impedir a passagem de gases para o interior das edificações.

2 — Todos os aparelhos sanitários devem ser servidos, individual ou colectivamente, por sifões.

3 — Devem ser munidos de sifões os ralos de recolha de águas pluviais ligados a sistemas unitários ou parcialmente unitários, que se situem em locais de permanência de pessoas ou nas suas imediações.

Artigo 72.º

Dimensionamento dos sifões

1 — Os diâmetros dos sifões a instalar nos diferentes aparelhos sanitários não devem ser inferiores aos indicados no anexo XVI do Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais, aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 23/95, de 23 de Agosto, nem exceder os dos respectivos ramaís de descarga.

2 — O fecho hídrico dos sifões não deve ser inferior a 50 mm, nem superior a 75 mm para águas residuais domésticas e 10 mm para águas pluviais.

Artigo 73.º

Implantação dos sifões

1 — Os sifões devem ser instalados verticalmente, de modo a poder manter-se o seu fecho hídrico, e colocados em locais acessíveis para facilitar operações de limpeza e manutenção.

2 — Quando não incorporados nos aparelhos sanitários os sifões devem ser instalados a uma distância não superior a 3 m daqueles.

3 — Os sifões colectivos podem servir vários aparelhos sanitários produtores de águas de sabão.

4 — É proibida a dupla sifonagem de águas residuais, domésticas e pluviais.

5 — Nas instalações em baterias, cada aparelho sanitário deve ser munido de sifão individual.

Artigo 74.º

Natureza dos materiais dos sifões

Os sifões não incorporados nas louças sanitárias podem ser de latão, PVC rígido ou ferro fundido.

Artigo 75.º

Ralos

Os ralos são dispositivos providos de furos ou fendas com finalidade de impedir a passagem de matérias sólidas transportadas pelas águas residuais, devendo estas matérias ser retiradas periodicamente.

Artigo 76.º

Dimensionamento dos ralos

1 — A área útil mínima dos ralos de águas residuais domésticas não deve ser inferior a dois terços da área da secção dos respectivos ramaís de descarga.

2 — Os ralos instalados no topo de tubos de queda de águas pluviais devem ter uma área útil igual ou superior a 1,5 vezes a área da secção daqueles tubos.

Artigo 77.º

Implantação dos ralos

1 — É obrigatória a colocação de ralos nos locais de recolha de águas pluviais e de lavagem de pavimentos e em todos os aparelhos sanitários, com excepção de bacias de retrete.

2 — Onde se preveja grande acumulação de arcias devem usar-se dispositivos retentores associados aos ralos.

3 — Os ralos de lava-loiças devem ser equipados com cestos retentores sólidos.

Artigo 78.º

Natureza dos materiais dos ralos

Os ralos podem ser de ferro fundido, latão ou outros materiais que reúnam as necessárias condições de utilização.

Artigo 79.º

Câmaras de inspecção

1 — As câmaras de inspecção têm por finalidade assegurar as operações de limpeza e manutenção dos colectores e são consti-

tuidas como a seguir se discrimina dispensando-se os dispositivos de acesso para alturas inferiores a 1 m:

- a) As câmaras de visita são constituídas por soleira formada em geral por laje de betão que serve de fundação às paredes;
- b) Por corpo, formado pelas paredes, com disposição em planta normalmente rectangular ou circular;
- c) Por cobertura, plana ou tronco-cónica assimétrica, com uma geratriz vertical na continuação do corpo para facilitar o acesso;
- d) Por dispositivo de acesso, formado por degraus encastrados ou por escada, fixa ou amovível, devendo esta última ser utilizada somente para profundidades iguais ou inferiores a 1,7 m;
- e) Finalmente por dispositivo de fecho resistente.

2 — A dimensão mínima em planta das câmaras de inspecção, para altura inferior a 1 m, não deve ser inferior a 0,8 m da sua altura, medida da soleira ao pavimento.

3 — Para alturas superiores a 1 m, as dimensões mínimas em planta para as câmaras de visita, são as que a seguir se discriminam:

- a) A dimensão mínima, em planta, ou o diâmetro, respectivamente de câmara de visita rectangular ou circular não deve ser menos que 1 m ou 1,25 m, consoante a sua profundidade seja inferior a 2,5 m, ou igual ou superior a este valor;
- b) A relação entre a largura e a profundidade das câmaras de visita, deve ter sempre em consideração a operacionalidade e a segurança do pessoal da exploração.

CAPÍTULO VII

Instalações complementares

Artigo 80.º

Instalações elevatórias

1 — As instalações elevatórias devem ser implantadas em locais que permitam uma fácil inspecção e manutenção e minimizem os efeitos de eventuais ruídos, vibrações ou cheiros.

2 — Na construção das estações elevatórias, deve considerar-se a necessidade de dispor de ventilação secundária, devendo o nível máximo da superfície livre no interior da câmara de bombagem não ultrapassar a cota de soleira da mais baixa canalização afluente e o caudal a elevar-se ser igual ao caudal afluente, acrescido de uma margem de caudal que garanta a segurança adequada das instalações.

3 — Na localização das instalações de bombagem deve considerar-se:

- a) A integração com o restante sistema por forma a minimizar custos globais;
- b) Os condicionantes urbanísticos, topográficos, geológicos e hidrológicos nomeadamente a verificação dos níveis máximos de cheia;
- c) Os condicionamentos hidrogeológicos, designadamente a existência de níveis freáticos elevados que possam originar um efeito de implosão significativo;
- d) A distância da fonte de alimentação de energia eléctrica;
- e) A minimização de problemas de funcionamento hidráulico da exploração através de um traçado adequado da conduta elevatória em planta e perfil longitudinal;
- f) A localização da descarga de emergência, quando a mesma se torne necessária;
- g) Os efeitos de propagação de ruídos e vibrações.

Artigo 81.º

Dispositivos de tratamento preliminar

Sempre que as características das águas residuais afluentes e a protecção do sistema a jusante o justifiquem, deve prever-se nas estações elevatórias a utilização de desarenadores, grades ou trituradores.

Artigo 82.º

Implantação de descarregador

As instalações elevatórias devem dispor a montante de um descarregador ligado a um colectador de recurso para fazer face à

ocorrência de avarias, necessidade de colocação fora de serviço ou afluência excessiva de águas residuais.

Artigo 83.º

Câmara de aspiração ou de toma

1 — No dimensionamento da câmara de aspiração de uma estação elevatória deve ser cuidadosamente analisada a variabilidade dos caudais afluentes, o que torna particularmente importante em sistemas unitários.

2 — O volume da câmara deve ser calculado em função da frequência dos equipamentos de elevação, com o objectivo de evitar tempos de retenção que excedam cinco a dez minutos para os caudais médios afluentes.

3 — A forma da câmara deve ser de molde a evitar a acumulação dos sólidos, o que exige adequada inclinação das paredes.

Artigo 84.º

Equipamento elevatório

1 — O equipamento elevatório pode ser constituído por grupos electrobombas, submersíveis ou não, parafusos de Arquimedes e ejectores.

2 — Na definição e caracterização dos grupos electrobombas deve ter-se em consideração os seguintes aspectos:

- a) O número máximo de arranques admissível para o equipamento a instalar;
- b) Velocidade máxima de rotação;
- c) Instalação, no mínimo de dois dispositivos de elevação idênticos, tendo, neste caso, cada um a potência de projecto e destinados a funcionar como reserva activa mútua e, eventualmente, em simultâneo em caso de emergência.

3 — Os parafusos de Arquimedes podem ser utilizados com vantagens em situações de grande variabilidade de caudais e pequenas alturas de elevação.

4 — Os ejectores podem ser utilizados para pequenas alturas de elevação e pequenos caudais quando se pretenda fácil e simples manutenção e boas condições de higiene e segurança dos operadores do sistema.

Artigo 85.º

Condutas elevatórias

1 — O diâmetro interior das condutas elevatórias deve ser definido em função de estudo técnico-económico que abranja todo o período de exploração, sendo recomendável que o seu valor não desça abaixo de 10 mm.

2 — A velocidade mínima de escoamento deve ser de 0,70 m/s.

3 — O perfil longitudinal deve ser preferencialmente ascendente, não devendo a linha piezométrica intersectar a conduta, mesmo em situações de caudal nulo.

4 — Devem ser definidas as envolventes de pressão mínimas e máximas provenientes da ocorrência de regimes transitórios e verificada a necessidade ou não de órgãos de protecção.

5 — Sempre que se pretenda libertar o ar das condutas deve recorrer-se preferencialmente a tubos de ventilação.

6 — Deve ser evitada, sempre que possível, a colocação de ventosas nas condutas elevatórias, mas em caso de absoluta necessidade, devem ser utilizadas ventosas apropriadas para águas residuais.

7 — Nos pontos baixos das condutas e, sempre que se justificar, em pontos intermédios, devem ser instaladas descargas de fundo por forma a permitir o seu esvaziamento em período de tempo aceitável, salvaguardando-se condições de salubridade e ambiente.

8 — Devem calcular-se os impulsos nas curvas e pontos singulares e prever-se maciços de amarração de acordo com a resistência do solo.

9 — Para evitar a formação de gás sulfídrico devem evitar-se condutas elevatórias extensas.

Artigo 86.º

Câmaras retentoras

1 — As câmaras retentoras têm por finalidade separar e reter matérias transportadas pelas águas residuais que sejam susceptíveis de produzir obstruções incrustações ou outros danos nas canalizações ou nos processos de depuração.

2 — As câmaras retentoras de gorduras e as câmaras retentoras de hidrocarbonetos têm por finalidade a separação por flutuação de matérias leves.

3 — As câmaras retentoras de sólidos têm por finalidade a separação, por sedimentação, de matérias pesadas.

Artigo 87.º

Dimensionamento das câmaras retentoras

As câmaras retentoras devem ser dimensionadas de modo a terem volume e área de superfície livre adequados ao caudal afluente e ao teor de gordura hidrocarbonetos ou sólidos a reter.

Artigo 88.º

Implantação das câmaras

1 — Não é permitido a introdução nas câmaras retentoras, de águas residuais provenientes de bacias de retrete e urinóis.

2 — As câmaras retentoras devem localizar-se tão próximo quanto possível dos locais produtores dos efluentes a tratar e em zonas acessíveis, de modo a permitir a sua inspecção periódica e a oportuna remoção das matérias retidas.

Artigo 89.º

Aspectos construtivos das câmaras

1 — As câmaras retentoras podem ser pré-fabricadas ou construídas no local e devem ser impermeáveis, dotadas de dispositivos de fecho resistentes e que impeçam a passagem dos gases para o exterior.

2 — As soleiras devem ser planas e rebaixadas em relação à canalização de saída.

3 — Estas câmaras devem ser ventiladas e dotadas de sifão incorporado ou localizado imediatamente a jusante, caso não existam sifões nos aparelhos.

CAPÍTULO VIII

Aparelhos sanitários

Artigo 90.º

Dispositivos de descarga

Todas as bacias de retrete, urinóis, pias hospitalares e similares devem ser providos de autoclismos ou fluxómetros capazes de assegurarem eficaz descarga e limpeza, instalados a um nível superior àqueles aparelhos, de modo a impedir a contaminação das canalizações de água potável por sucção devida a eventual depressão.

CAPÍTULO IX

Ensaio

Artigo 91.º

Obrigatoriedade e finalidade

É obrigatória a realização de ensaios de estanquidade e de eficiência, com a finalidade de assegurar o correcto funcionamento das redes de drenagem de águas residuais.

Artigo 92.º

Ensaio de estanquidade

1 — Nos ensaios de estanquidade com ar ou fumo, nas redes de águas residuais domésticas, deve observar-se o seguinte:

- Os sistemas são submetidos a uma injeção de ar ou fumo à pressão de 400Pa, cerca de 40 mm de coluna de água, através de uma extremidade, obturando-se as restantes ou colocando nelas sifões com o fecho hídrico regulamentar;
- O manómetro inserido no equipamento de prova não deve acusar qualquer variação, durante pelo menos quinze minutos depois de iniciado o ensaio;

c) Caso se recorra ao ensaio de estanquidade com ar, deve adicionar-se ao produto de cheiro activo, como por exemplo a hortelã, de modo a facilitar a localização de fugas.

2 — Nos ensaios de estanquidade com águas nas redes de águas residuais domésticas deve observar-se o seguinte:

- O ensaio incide sobre colectores prediais da edificação submetendo-os a carga igual à resultante de eventual obstrução;
- Tamponam-se os colectores e cada tubo de queda é cheio de água até à cota correspondente à descarga do menos elevado dos aparelhos que neles descarregam;
- Nos colectores prediais enterrados, um manómetro ligado à extremidade inferior tomponada, não deve acusar abaixamento de pressão, pelo menos, durante quinze minutos.

3 — Nos ensaios de estanquidade nas redes de águas pluviais interiores deve verificar-se o seguinte:

- Os sistemas são cheios de água pelas extremidades superiores obturando-se as restantes, não devendo verificar-se qualquer abaixamento do nível de água durante, pelo menos, quinze minutos;
- Nestes ensaios pode também usar-se ar ou fumo, nas condições de pressão equivalentes às da alínea anterior.

Artigo 93.º

Ensaio de estanquidade

Os ensaios de eficiência correspondentes à observação do comportamento dos sifões quanto a fenómenos de auto-sifonagem induzida, esta a observar em conformidade com o indicado no anexo xxii do Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais, aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 23/95, de 23 de Agosto.

CAPÍTULO XI

Ramais de ligação

Artigo 94.º

Responsabilidade de instalação

1 — Os ramais de ligação devem considerar-se tecnicamente como partes integrantes das redes públicas de distribuição e de drenagem competindo à entidade gestora promover a sua instalação.

Artigo 95.º

Condições de instalação

Se o proprietário ou usufrutuário requerer para o ramal de ligação do sistema predial à rede pública modificações devidamente justificadas, às especificações estabelecidas pela entidade gestora, nomeadamente do traçado ou diâmetro, compatíveis com as condições de exploração e manutenção do sistema público, esta entidade pode dar-lhe satisfação desde que aquele tome a seu cargo o acréscimo nas respectivas despesas, se o houver.

Artigo 96.º

Conservação

1 — A conservação dos ramais de ligação compete à entidade gestora.

2 — Quando os contadores se encontrem a distância apreciável do limite da propriedade, a entidade gestora pode instalar uma válvula de seccionamento na sua extremidade de jusante do ramal de ligação de água, a qual só pode ser manobrada.

Artigo 97.º

Substituição

A substituição ou renovação dos ramais de ligação é feita pela entidade gestora a expensas suas.

Artigo 98.º

Entrada em serviço

Nenhum ramal de ligação pode entrar em serviço sem que os sistemas prediais tenham sido verificados e ensaiados de acordo com o preconizado no presente Regulamento.

Artigo 99.º

Do pagamento

1 — O pagamento do custo dos ramais de ligação acrescido de 10% para a administração, será realizado à entidade gestora, dentro do prazo de 30 dias, a contar da data em que as obras ficarem concluídas, se outro prazo não for entretanto fixado.

2 — Se o pagamento não for feito no prazo indicado, a entidade gestora procederá à cobrança coerciva da importância em dívida.

3 — Caso a entidade gestora tenha fundadas dúvidas da capacidade de solvência do requerente, pode estabelecer uma caução no valor provável do custo do ramal como garantia de pagamento.

4 — A entidade gestora estabelecerá para todo o núcleo populacional um preço por ramal que terá como referência a distância entre 1 e 5 m.

5 — No caso de reclamação sobre o montante da factura apresentada, o pagamento ficará suspenso, até decisão definitiva, sendo-lhe fixado um prazo de 10 dias para efectuar o pagamento.

Artigo 100.º

Da isenção e do pagamento diferido

1 — Quando seja reconhecida a situação económica precária do proprietário ou usufrutuário a entidade gestora poderá autorizar a isenção de pagamento, ou permitir que o pagamento seja diferido até ao máximo de seis prestações, que terão um acréscimo de 5%, e que serão liquidadas em conjunto com a factura da água e aluguer do contador.

2 — Caso o pedido seja indeferido, da decisão cabe recurso nos termos do presente Regulamento.

Das taxas e das tarifas

Artigo 101.º

Para minorar os encargos do estabelecimento do sistema principal de águas residuais a entidade gestora cobrará os custos dos ramais e respectivas tarifas de ligação.

Artigo 102.º

A tarifa de ligação será liquidada de uma só vez por cada prédio ou fracções que a ele venham a ser ligadas.

Artigo 103.º

Ligação e utilização de esgotos

1 — Inspecção e ensaio de canalizações:

1.1 — Habitação — 20 euros.

1.2 — Complexos industriais — 40 euros.

1.3 — Estabelecimentos industriais — 25 euros.

Observação:

A obrigatoriedade do pagamento da tarifa de ligação, caberá aos proprietários ou usufrutuários dos prédios à data da sua ligação à rede ou aos requerentes da licença de construção.

2 — Tarifa de ligação de ramais domiciliários de águas residuais domésticas:

Calibre de 110 a 150 (até 5 m) 150 euros;

Por cada metro a mais — 15 euros.

3 — Tarifa de RSU:

Por cada contador de água doméstico — tarifa fixa — 2 euros/mês;

Por cada contador de água industrial — tarifa fixa — 5 euros/mês.

4 — Tarifa de saneamento:

Escalões de consumo	Taxa de saneamento
1.º escalão — de 0 m ³ a 5 m ³	1,15 euros
2.º escalão — de 6 m ³ a 10 m ³	1,25 euros
3.º escalão — de 11 m ³ a 20 m ³	1,50 euros
4.º escalão — de 21 m ³ a 30 m ³	1,70 euros
5.º escalão superior a 30 m ³	2 euros

CAPÍTULO XII

Coimas

Artigo 104.º

1 — Quem não proceder ao estabelecimento da instalação a que se refere o n.º 1 do artigo 10.º do presente Regulamento será punido com a coima no montante de um salário mínimo nacional.

2 — Quem modificar ou danificar qualquer aparelho ou acessório do ramal da ligação de rede geral de esgoto ou das instalações de tratamento, quem utilizar as canalizações privativas dos prédios para fins diferentes dos que foram previstos, quem não fizer a ligação, isolamento ou protecção dos aparelhos ou instalações sanitárias nos termos deste Regulamento e do Regulamento Geral de Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais será punido com uma coima no montante de um salário mínimo nacional.

3 — Quem não proceder, no prazo fixado, à limpeza, desinfeção e entulhamento dos dispositivos de recepção e tratamento de esgotos admitidos provisoriamente e a título precário por este Regulamento até que o prédio possa ser servido pela rede geral de esgotos será punido com a coima no montante de um salário mínimo nacional.

4 — Quem ligar sistemas de distribuição de água potável dos prédios e frigoríficos destinados a produtos alimentares com canalizações de esgoto ou instalações sanitárias de formas diferentes das admitidas neste Regulamento será punido com a coima no montante de um salário mínimo nacional.

5 — Quem executar directamente e sem autorização os ramais de ligação às redes gerais de esgotos.

6 — Quem introduzir nas canalizações de esgotos de substâncias interditas, como lixo, cinzas, areias, roupas, matérias inflamáveis e explosivos ou produtos corrosivos, será punido com a coima no montante de metade do salário mínimo nacional.

7 — Quem tiver ligações de algerozes à rede de saneamento será punido com a coima no montante de metade do salário mínimo nacional.

Artigo 105.º

As transgressões ao presente Regulamento, para as quais não haja penalidade especialmente prevista, serão punidas com a coima de um décimo do valor do salário mínimo nacional, consoante a sua gravidade e as circunstâncias em que foram praticadas.

Artigo 106.º

No caso de reincidência de todas as coimas indicadas no artigo anterior serão elevadas ao dobro, não podendo, no entanto, ultrapassar os limites legalmente fixados.

Artigo 107.º

O produto das coimas consignadas neste Regulamento constitui receita da entidade gestora na sua totalidade.

Artigo 108.º

O pagamento da coima não isenta o transgressor da responsabilidade civil por perdas e danos nem de qualquer procedimento criminal a que der motivo.

Artigo 109.º

Quando o infractor das disposições deste Regulamento for incapaz, responde pela coima aplicada o responsável legal.

Execução de infra-estruturas em áreas rurais definidas em planos municipais de ordenamento do território (PMOT's)

Artigo 110.º

1 — Todas as construções a implementar em áreas rurais deverão ser servidas por fossas sépticas individuais de esgotos.

2 — Nos casos em que existam infra-estruturas, e que seja tecnicamente possível servir os edifícios existentes ou projectados, a execução das mesmas ficam a cargo do respectivo proprietário.

CAPÍTULO XIII

Disposições diversas

Artigo 111.º

Norma revogativa

O presente Regulamento revoga as disposições anteriores sobre a matéria.

Artigo 112.º

Entrada em vigor

As disposições neste Regulamento entrarão em vigor no prazo de 10 dias a contar da data de afixação do respectivo edital, nos lugares públicos do costume.

CÂMARA MUNICIPAL DE ALMODÔVAR

Listagem n.º 32/2003 — AP. — Lista de obras adjudicadas pela Câmara Municipal de Almodôvar no ano de 2002, para publicação no *Diário da República*, 2.ª série, de acordo com o artigo 275.º, do Decreto-Lei n.º 59/99, de 2 de Março:

Nome da obra — arranjo de caminho municipal, pavimentação do acesso ao Azinhal e Horta das Mouras;
 Valor da obra — 22 488,83 euros, mais IVA;
 Adjudicada à firma L. T. O. — Lavouras e Terraplenagens do Oeste;
 Ajuste directo, nos termos do artigo 48.º, alínea *d*), n.º 2, do Decreto-Lei n.º 59/99, de 2 de Março.
 Nome da obra — Rede de BT em Gabriéis — extensão Monte da Ribeira;
 Valor da obra — 6429,30 euros, mais IVA;
 Adjudicada à firma Mateacec;
 Ajuste directo, nos termos do artigo 48.º, n.º 2, alínea *d*), do Decreto-Lei n.º 59/99, de 2 de Março.
 Nome da obra — rede de drenagem de águas pluviais em Santa Clara-a-Nova;
 Valor da obra — 2105,09 euros, mais IVA;
 Adjudicada à firma L. T. O. — Lavouras e Terraplenagens do Oeste;
 Ajuste directo, nos termos do artigo 48.º, n.º 2, alínea *e*), do Decreto-Lei n.º 59/99, de 2 de Março.
 Nome da obra — colocação de ponto luminoso na Serra Morena;
 Valor da obra — 691,16 mais IVA;
 Adjudicada à firma Domingos e Paulino, L.ª;
 Ajuste directo, nos termos do artigo 48.º, n.º 2, alínea *e*), do Decreto-Lei n.º 59/99, de 2 de Março.
 Nome da obra — arruamentos no Monte das Viúvas, acesso a explorações agrícolas;
 Valor da obra — 4722,87 euros, mais IVA;
 Adjudicada à firma ECOVIAS — Empresa de Conservação de Vias, S. A.;
 Ajuste directo, nos termos do artigo 48.º, n.º 2, alínea *e*), do Decreto-Lei n.º 59/99, de 2 de Março.
 Nome da obra — rede de águas pluviais na Rua da Fábrica, em Aldeia dos Fernandes;
 Valor da obra — 3073,81 euros, mais IVA;
 Adjudicada à firma CONSDEP — Construções, Saneamentos, Drenagens, Estradas e Pavimentos, L.ª;
 Ajuste directo, nos termos do artigo 48.º, n.º 2, alínea *e*), do Decreto-Lei n.º 59/99, de 2 de Março.
 Nome da obra — execução dos trabalhos de compensação de cedência de terreno para alargamento do CM 1169 — José Colaço;
 Valor da obra — 4944,86 euros, mais IVA;

Adjudicada à firma L. T. O. — Lavouras e Terraplenagens do Oeste;
 Ajuste directo, nos termos do artigo 48.º, n.º 2, alínea *e*), do Decreto-Lei n.º 59/99, de 2 de Março.
 Nome da obra — rede de águas pluviais, em Dogueno;
 Valor da obra — 22 906,79 euros, mais IVA;
 Adjudicada à firma TECNOVIA — Sociedade de Empreitadas, S. A.;
 Ajuste directo, nos termos do artigo 48.º, n.º 2, alínea *d*), do Decreto-Lei n.º 59/99, de 2 de Março.
 Nome da obra — construção de um polidesportivo, em Telhada;
 Valor da obra — 24 854,98 euros, mais IVA;
 Adjudicada à firma ECOVIAS — Empresa de Conservação de Vias, S. A.;
 Ajuste directo, nos termos do artigo 48.º, n.º 2, alínea *d*), do Decreto-Lei n.º 59/99, de 2 de Março.
 Nome da obra — electrificações rurais, Monte Novo da Portela dos Óregãos;
 Valor da obra — 14 532,69 euros, mais IVA;
 Adjudicada à firma Domingos e Paulino, L.ª;
 Ajuste directo, nos termos do artigo 48.º, n.º 2, alínea *d*), do Decreto-Lei n.º 59/99, de 2 de Março.
 Nome da obra — repavimentação na EN 2 Almodôvar (colector de águas residuais);
 Valor da obra — 2743,39 euros, mais IVA;
 Adjudicada à firma L. T. O. — Lavouras e Terraplenagens do Oeste;
 Ajuste directo, nos termos do artigo 48.º, n.º 2, alínea *e*), do Decreto-Lei n.º 59/99, de 2 de Março.
 Nome da obra — electrificações rurais, Monte Novo do Barranco de Baixo;
 Valor da obra — 58 981,46 euros, mais IVA;
 Adjudicada à firma MATEACE — Electricidade, S. A.;
 Ajuste directo, nos termos do artigo 48.º, n.º 2, alínea *d*), do Decreto-Lei n.º 59/99, de 2 de Março.
 Nome da obra — rede baixa tensão e chegadas e infra-estruturas telefónicas na Avenida de 25 de Abril, em Aldeia dos Fernandes;
 Valor da obra — 56 159,52 euros, mais IVA;
 Adjudicada à firma CONSDEP — Construções, Saneamento, Drenagens, Estradas e Pavimentos, L.ª;
 Contrato n.º 16, de 29 de Novembro de 2002;
 Concurso limitado sem publicação de anúncio;
 Nome da obra — reposição das condições existentes antes da execução do acesso à ETAR das redes de águas e drenagem de águas residuais, em Monte das Mestras;
 Valor da obra — 538,68 euros, mais IVA;
 Adjudicada à firma SOPROCIL, S. A.
 Ajuste directo, nos termos da alínea *e*) do n.º 2 do artigo 48.º do Decreto-Lei n.º 59/99, de 2 de Março.
 Nome da obra — execução de trabalhos de compensação de terreno para alargamento do CM 1169, António Campos;
 Valor da obra — 3711,47 euros, mais IVA;
 Adjudicada à firma L. T. O. — Lavouras e Terraplenagens do Oeste;
 Ajuste directo, nos termos do artigo 48.º, n.º 2, alínea *e*), do Decreto-Lei n.º 59/99, de 2 de Março.
 Nome da obra — arruamentos em Monte das Viúvas e Monte da Vinha, acesso a explorações agrícolas Eduardo;
 Valor da obra — 500 euros, mais IVA;
 Adjudicada à firma ECOVIAS — Empresa de Conservação de Vias, S. A.;
 Ajuste directo, nos termos do artigo 48.º, n.º 2, alínea *e*), do Decreto-Lei n.º 59/99, de 2 de Março.
 Nome da obra — repavimentação dos arruamentos, em Corte Zorrinho;
 Valor da obra — 4155,08 euros, mais IVA;
 Adjudicada à firma L. T. O. — Lavouras e Terraplenagens do Oeste;
 Ajuste directo, nos termos do artigo 48.º, n.º 2, alínea *d*), do Decreto-Lei n.º 59/99, de 2 de Março.
 Nome da obra — pavimentação do acesso à Graça de Padrões;
 Valor da obra — 11 562,50 euros, mais IVA;
 Adjudicada à firma L. T. O. — Lavouras e Terraplenagens do Oeste;
 Ajuste directo, nos termos do artigo 48.º, n.º 2, alínea *d*), do Decreto-Lei n.º 59/99, de 2 de Março.
 Nome da obra — iluminação pública na EN 2 do Rosário — 2.ª fase;