

## **GUIA TÉCNICO DE URBANIZAÇÕES**

Regras para a concepção, aprovação e ligação à rede dos projectos de infra-estruturas eléctricas de loteamentos ou urbanizações de iniciativa privada

---

**Elaboração:** DNT

**Homologação:** conforme despacho do CA de 2005-09-07

**Edição:** 1ª

---

**Emissão:** EDP Distribuição – Energia, S.A.  
DNT – Direcção de Normalização e Tecnologia  
Av. Urbano Duarte, 100 • 3030-215 Coimbra • Tel.: 239002000 • Fax: 239002344  
E-mail: dnt@edis.edp.pt

**Divulgação:** EDP Distribuição – Energia, S.A.  
GBCI – Gabinete de Comunicação e Imagem  
Rua Camilo Castelo Branco nº 43 • 1050-044 Lisboa • Tel.: 210021684 • Fax: 210021635

## ÍNDICE

0.	INTRODUÇÃO.....	4
1.	OBJECTIVOS .....	5
2.	LICENCIAMENTO DE OPERAÇÕES URBANÍSTICAS.....	5
2.1.	Enquadramento.....	5
2.2.	Pedido de viabilidade/informação prévia.....	6
2.3.	Elementos indispensáveis para análise do pedido de informação.....	7
2.4.	Informações que devem constar na resposta ao pedido de informação.....	7
3.	PROJECTO DE INFRA-ESTRUTURAS ELÉCTRICAS .....	8
3.1.	Regras para a execução do projecto de infra-estruturas de energia.....	8
3.1.1.	Constituição do projecto .....	9
3.1.2.	Encargos.....	11
3.2.	Apreciação do projecto .....	11
3.3.	Custos com estudo e orçamento.....	13
4.	EXECUÇÃO.....	13
4.1.	Infra-estruturas do loteamento/urbanização.....	13
4.1.1.	Responsabilidades do promotor.....	13
4.1.2.	Responsabilidades do empreiteiro.....	13
4.1.3.	Responsabilidades da edp distribuição .....	14
4.1.4.	Requisitos dos empreiteiros.....	14
4.1.5.	Requisitos da execução das obras .....	14
4.1.6.	Casos excepcionais .....	14
4.2.	Elementos de ligação à rede.....	14
4.2.1.	Responsabilidades do promotor.....	15
4.2.2.	Responsabilidades do empreiteiro.....	15
4.2.3.	Responsabilidades da edp distribuição .....	15
4.2.4.	Requisitos dos empreiteiros.....	15
4.2.5.	Requisitos da execução das obras .....	15
4.2.6.	Casos excepcionais .....	15
4.3.	Preparação para a execução .....	16
4.3.1.	Autorização para a execução – alvará .....	16
4.3.2.	Licenciamento das infra-estruturas .....	17
4.3.3.	Empresa executante.....	17
4.3.4.	Materiais a utilizar .....	18
4.4.	Construção das infra-estruturas .....	19
4.4.1.	Atrasos ou abandonos na construção das infra-estruturas.....	20
4.4.2.	Trabalhos com carácter provisório.....	20
4.4.3.	Trabalhos na vizinhança das redes subterrâneas junto de edifícios plurifamiliares/multiusos.....	20

5.	RECEPÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS.....	21
5.1.	Recepção provisória.....	21
5.2.	Recepção definitiva .....	23
5.3.	Licença de exploração de instalações eléctricas.....	23
5.4.	Ligação à rede .....	23
6.	LICENÇAS DE CONSTRUÇÃO DOS EDIFÍCIOS QUANDO INSERIDOS EM LOTEAMENTOS/URBANIZAÇÕES.....	24
7.	EXPLORAÇÃO E MANUTENÇÃO DAS REDES.....	24
8.	PLANOS DE PORMENOR.....	25
	ANEXO 1 – SIGLAS E DEFINIÇÕES .....	26
	ANEXO 2 – LEGISLAÇÃO/REGULAMENTAÇÃO/NORMAS.....	27
	ANEXO 3 – MODELOS DE CARTAS OU DOCUMENTOS-TIPO .....	35
	ANEXO 4 – CÁLCULO DOS ENCARGOS .....	49
	ANEXO 5 – LISTA DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS SUJEITOS A ENSAIOS DE RECEPÇÃO .....	51
	ANEXO 6 – CONDIÇÕES TÉCNICAS DE EXECUÇÃO .....	52
	ANEXO 7 – LISTAGEM DE DOCUMENTOS DE MATERIAIS E APARELHAGEM.....	56
	ANEXO 8 – FICHA SÍNTESE DO LOTEAMENTO .....	61

## 0. INTRODUÇÃO

O presente “Guia Técnico de Urbanizações” destina-se a estabelecer os princípios que devem ser observados pela EDP Distribuição na apreciação de projectos, fiscalização da construção e ligação das infra-estruturas eléctricas de urbanizações e loteamentos, de iniciativa privada, às redes públicas de distribuição.

Em cada Capítulo deste Guia é apresentado um conjunto de indicações úteis, são definidas as principais responsabilidades dos diversos intervenientes e, quando adequado, apresenta-se o fluxograma com a sequência das actividades.

Os objectivos deste Guia são apresentados no primeiro Capítulo.

O segundo Capítulo é dedicado ao licenciamento de operações urbanísticas, nomeadamente no que respeita ao tratamento de “pedidos de informação” ou “viabilidades” e abrange a tramitação deste tipo de pedidos, os prazos de apreciação e de emissão do parecer, os requisitos mínimos que é necessário verificarem-se para que a EDP Distribuição possa responder à solicitação, etc..

O terceiro Capítulo trata da matéria relativa à execução do projecto e tem como principal objectivo orientar e auxiliar os projectistas na elaboração do projecto de infra-estruturas de energia eléctrica.

No quarto Capítulo, relativo à execução das obras, abordam-se, entre outras questões, o licenciamento das infra-estruturas, os requisitos que as empresas executantes deverão observar para poderem construir este tipo instalações, os procedimentos para aceitação dos materiais a aplicar e as condições necessárias para se iniciarem as obras. Referem-se, igualmente, as principais responsabilidades, nesta fase, do Promotor e do Técnico de Obra designado pela EDP Distribuição.

A recepção da obra e a ligação às redes públicas são referidas no quinto Capítulo. Apresentam-se os requisitos a cumprir para a entrada em serviço destas redes, assim como as condições necessárias para as recepções, provisória e definitiva.

A apreciação de viabilidade de alimentação e as condições de ligação à rede dos edifícios/construções inseridos em áreas sujeitas a operações urbanísticas é analisada no Capítulo sexto.

No sétimo Capítulo, relativo à manutenção da infra-estrutura eléctrica, referem-se as obrigações legais da EDP Distribuição, no âmbito da manutenção/conservação das redes e da assistência aos clientes.

O último Capítulo, oitavo, aborda outras questões que devem ser consideradas na apreciação de Planos de Pormenor no que respeita a loteamentos e urbanizações neles inseridos.

São ainda abordados, neste Guia, outros temas específicos (incluídos nos Capítulos já referidos ou nos Anexos ao documento) tais como: modificações de infra-estruturas eléctricas existentes, tratamento de aditamentos/rectificativos, apreciação de projectos de construção de edificações, legislação aplicável, cálculo dos encargos, etc.

No caso especial dos Condomínios Fechados, deverá observar-se o estabelecido no documento de designado por “DIT-C11-030/N”.

A parte final do presente Guia é constituída pelos seguintes Anexos:

- Anexo 1 – Definições.
- Anexo 2 – Legislação/normas internas/regulamentos.
- Anexo 3 – Modelos de cartas e documentos-tipo.
- Anexo 4 – Cálculo de encargos.
- Anexo 5 – Materiais sujeitos a ensaios de recepção.
- Anexo 6 – Condições técnicas.
- Anexo 7 – Listagem de documentos de materiais e aparelhagem.
- Anexo 8 – Ficha síntese do loteamento.

## 1. OBJECTIVOS

O presente documento destina-se a uniformizar os procedimentos de tratamento, pela EDP Distribuição, de processos de loteamentos/urbanizações de iniciativa privada.

Pretende-se proporcionar aos diversos intervenientes neste tipo de trabalhos, designadamente Promotores, Técnicos Responsáveis (pelo projecto e execução) e colaboradores da EDP Distribuição, uma ferramenta de consulta que facilite a articulação de competências e estabeleça, de forma clara e concisa, as diversas etapas do processo assim como os requisitos e as condições necessárias ao avanço do mesmo.

O Guia aplica-se a todos os processos de licenciamento e de autorização, requeridos por particulares, que sejam apresentados e apreciados ao abrigo do artigo 4º (licenciamentos e autorizações) do Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de Dezembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 177/2001, de 4 de Julho (aprova o Regime Jurídico da Urbanização e da Edificação), no âmbito de cuja tramitação a EDP Distribuição é chamada a pronunciar-se.

## 2. LICENCIAMENTO DE OPERAÇÕES URBANÍSTICAS

### 2.1. Enquadramento

A realização de qualquer operação urbanística depende da prévia licença ou autorização administrativa, concedida pela Câmara Municipal competente, de acordo com o estabelecido no Decreto-Lei n.º 555/99.

O pedido de licenciamento destas operações inicia-se, normalmente, através de um requerimento inicial, elaborado pelo Promotor do empreendimento, dirigido à respectiva Câmara Municipal.

O requerimento para licenciamento da operação urbanística/loteamento deverá ser elaborado de acordo com o estabelecido no referido Decreto-Lei n.º 555/99.

Em matéria de licenciamento destas operações, os procedimentos legalmente estabelecidos implicam a realização de consultas às entidades que devam emitir pareceres, autorizações ou aprovações, competindo à Câmara Municipal promover este tipo de consultas.

Em alternativa, o Promotor pode solicitar previamente os pareceres, de forma directa junto das entidades competentes, e entregá-los com o requerimento inicial. Neste caso, e desde que os pareceres estejam válidos (não pode ter decorrido mais de **1 ano** sobre a emissão dos mesmos e não podem ter-se verificado alterações nos pressupostos em que os mesmos se basearam), a Câmara Municipal não necessitará de promover novas consultas.

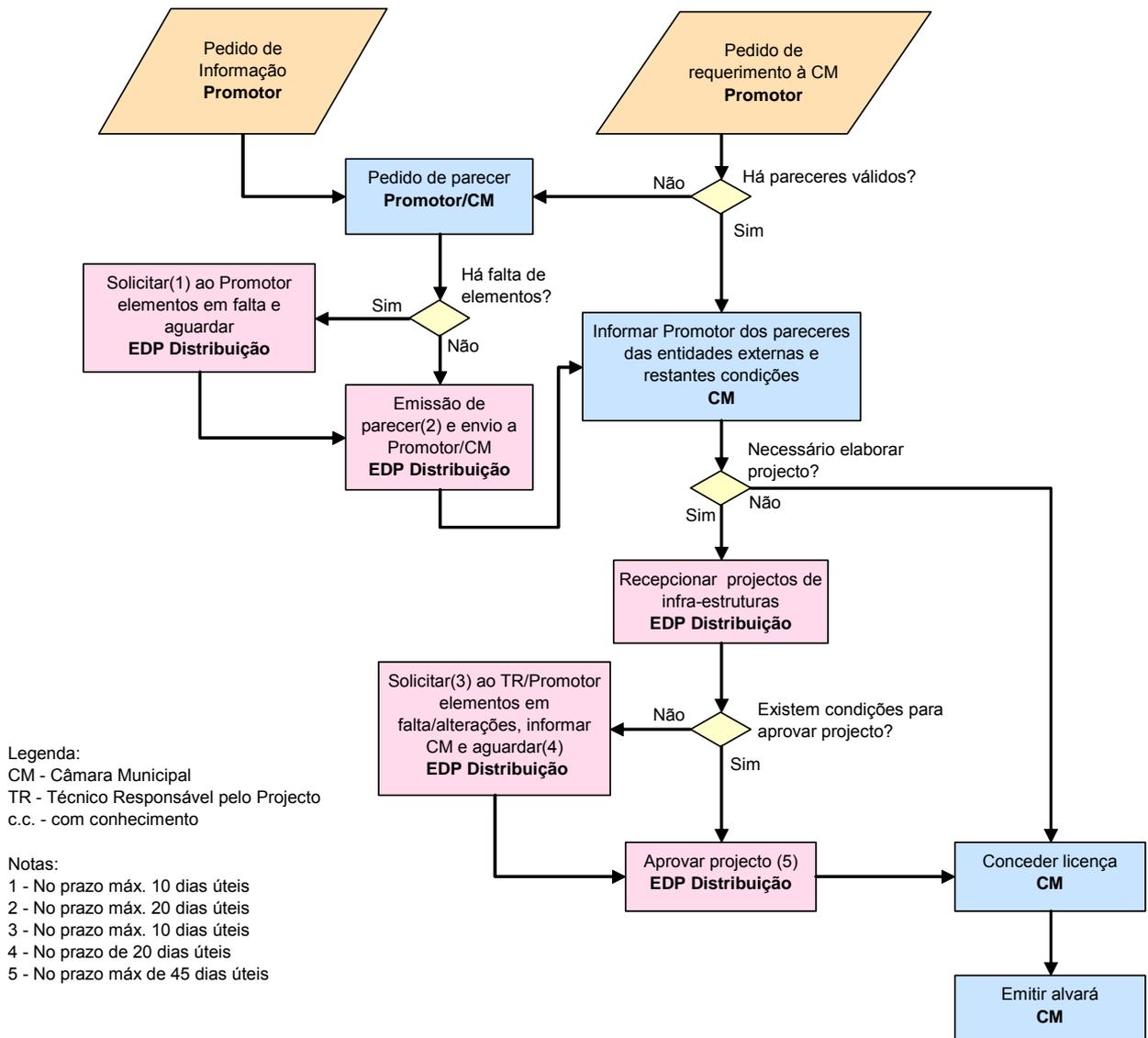


Fig. 1 - Fluxograma das principais etapas de pedido de licenciamento de operações urbanísticas

No prazo de **20 dias** úteis, a partir da data de recepção do requerimento ou da data da recepção dos elementos em falta, as entidades consultadas deverão emitir parecer e enviá-lo para a Câmara Municipal ou para o Promotor, consoante quem haja promovido a consulta.

## 2.2. Pedido de viabilidade/informação prévia

Qualquer Promotor poderá solicitar à Câmara Municipal informação sobre a viabilidade de realizar determinada operação urbanística (pedido de informação prévia previsto no artigo 14.º e seguintes do Decreto-Lei n.º 555/99). Nestes casos, e apesar de não se tratar ainda de um pedido de licenciamento, haverá, igualmente, consultas às entidades externas.

O conteúdo do parecer emitido, após aprovação pela Câmara Municipal, vincula as entidades competentes para decidir sobre um futuro pedido de licenciamento pelo período de **1 ano** (cfr. Art.º17.º do Decreto-Lei n.º 555/99). As entidades que foram consultadas neste âmbito ficam igualmente vinculadas, nos termos dos respectivos pareceres.

A Câmara não deverá aprovar o parecer caso já tenha decorrido mais de **2 anos** sobre a emissão do mesmo por parte da EDP Distribuição.

### 2.3. Elementos indispensáveis para análise do pedido de informação

Para que a EDP Distribuição se possa pronunciar, no que respeita às condições de fornecimento de energia eléctricas necessárias, o Promotor deverá apresentar os seguintes elementos:

- planta de localização do loteamento/urbanização, à escala 1:1000 ou superior, com a indicação dos limites da área objecto de intervenção;
- projecto ou anteprojecto de arquitectura com a respectiva planta de zonamento onde se identifiquem claramente as zonas públicas e zonas privadas do loteamento/urbanização, as áreas destinadas a espaços verdes e de utilização colectiva, as infra-estruturas viárias e os equipamentos de utilização colectiva;
- planta/quadro de síntese da operação urbanística indicando, nomeadamente, a divisão em lotes e sua numeração, número de fogos de cada um dos lotes e a sua tipologia (habitação, serviços comuns, comércio, armazéns);
- valor da potência prevista por fogo, assim como cálculo da potência total prevista para o loteamento/urbanização;
- planta da situação existente, correspondente ao estado actual do terreno, com a identificação das infra-estruturas existentes. Caso o terreno seja atravessado por linhas de alta tensão e/ou de média tensão, deverá ser devidamente assinalada nessa planta a existência destas infra-estruturas.

Se existirem elementos em falta que inviabilizem a apreciação do pedido, a EDP Distribuição fará (por uma única vez e no prazo de **10 dias** úteis conforme disposto no n.º 5 do Decreto-Lei n.º 555/99) o pedido dos elementos que sejam indispensáveis à apreciação, dando desse facto conhecimento à Câmara Municipal.

### 2.4. Informações que devem constar na resposta ao pedido de informação

Com base nos elementos recebidos, a EDP Distribuição analisa o pedido e informa a Câmara das condições que devem ser cumpridas pelo Promotor para que o empreendimento possa vir a ser abastecido de energia eléctrica.

As hipóteses possíveis são:

- a) Não é necessário apresentar projecto de infra-estruturas
  - A EDP Distribuição informará que o fornecimento de energia eléctrica será feito a partir do ponto de rede de distribuição em baixa tensão local com disponibilidade para o efeito. Poderá, no entanto, ser necessário o pagamento de eventuais encargos devidos ao reforço das redes públicas, bem como a alteração da localização e/ou substituição de apoios/traçados existentes, colocação de luminárias, etc..
- b) É necessário apresentar projecto de infra-estruturas
  - A EDP Distribuição informará que é necessária a apresentação e aprovação do projecto de infra-estruturas de serviço público, discriminando os elementos a incluir no mesmo - rede de MT/PT/BT/IP, conforme o caso, e tipos dos traçados (aéreos ou subterrâneos).

- Informará ainda outros aspectos importantes que deverão constar do projecto a apresentar pelo Promotor:
  - elaboração da estimativa de encargos com a construção e modificação da rede;
  - traçado das infra-estruturas existentes que atravessem o terreno a urbanizar.

Se o terreno for atravessado por linhas de alta e/ou de média tensão, estas infra-estruturas deverão ser assinaladas e terá de ser definido um corredor de protecção às mesmas, de acordo com o artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 446/76, de 5 de Junho. A definição de tal corredor não inviabilizará a construção sob as linhas aéreas, desde que sejam respeitadas as distâncias regulamentares de segurança, impostas pelo Decreto Regulamentar n.º 1/92, de 18 de Fevereiro (aprova o "Regulamento de Segurança de Linhas Eléctricas de Alta Tensão").

Nestes casos, no projecto de infra-estruturas de energia eléctrica deverá constar a projecção horizontal e o perfil da(s) linha(s) que atravessa(m) o terreno a lotear, com o enquadramento (incluindo cêrcea e cota de implantação) das construções a edificar na proximidade da(s) linha(s).

Caso as infra-estruturas existentes colidam com as edificações, o projecto de alteração, quando viável, será elaborado e executado pela EDP Distribuição.

Todos os encargos resultantes, nomeadamente os relativos à construção da nova infra-estrutura, modificação das infra-estruturas existentes e eventuais encargos de reforço das redes, serão suportados pelo Promotor (cfr. artigo 25.º da Portaria n.º 541/2001, de 5 Maio, e artigo 78.º do Regulamento das Relações Comerciais - de ora em diante designado RRC-, republicado no Despacho n.º 9499 - A/2003, 2.ª série, publicado no DR n.º 111, de 14.5.2003, alterado pelo Despacho n.º 7914-A/2004, 2.ª série, publicado no DR n.º 93, de 20.4.2004, pelo Despacho n.º 2030-A/2005, 2.ª série, publicado no DR n.º 19, de 27.1.2005).

### 3. PROJECTO DE INFRA-ESTRUTURAS ELÉCTRICAS

O Promotor do empreendimento deverá elaborar o projecto de acordo com as normas e regulamentos oficiais em vigor, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 446/76, a Portaria n.º 401/76 com as alterações introduzidas pela Portaria n.º 344/89, o Decreto-Lei n.º 517/80, a Portaria n.º 193/2005, bem como seguir as regras que vigoram na EDP Distribuição.

O projecto de infra-estruturas de energia eléctrica deverá ser entregue em quadruplicado na respectiva Câmara Municipal, que o remeterá, em seguida, para a EDP Distribuição. No entanto, a Autarquia poderá acordar com a EDP Distribuição diferentes procedimentos, de modo a facilitar a articulação entre os serviços municipais, a EDP Distribuição e os Promotores (cfr. n.º 2 do artigo 17.º da Portaria n.º 454/2001, de 5 de Maio).

#### 3.1. Regras para a execução do projecto de infra-estruturas de energia

Os Projectistas, antes de iniciarem a elaboração do projecto de infra-estruturas eléctricas, deverão solicitar à EDP Distribuição as indicações necessárias a uma correcta execução do mesmo, bem como eventuais condicionalismos a ter também em conta, nomeadamente:

- ponto de ligação à rede pública (MT ou BT) com disponibilidade para alimentação do empreendimento;
- eventual existência de loteamentos nas proximidades e que se encontrem em fase idêntica de desenvolvimento, numa tentativa de conciliar as várias infra-estruturas de energia eléctrica (solução economicamente mais vantajosa para os Promotores).

### 3.1.1. Constituição do projecto

Conforme estabelecido no Decreto-Lei n.º 446/76, de 5 de Junho, com as alterações introduzidas pela Portaria n.º 401/76, de 6 de Julho, o projecto das instalações eléctricas de serviço público deverá ser constituído por:

**Memória descritiva e justificativa:** deve conter todos os elementos e esclarecimentos necessários para dar uma ideia perfeita da natureza, importância, função e características da instalação, nomeadamente, as razões de apresentação do projecto, a localização e a constituição do loteamento/urbanização, a discriminação das classes e dos tipos de obras que constituem o projecto, as características e as condições de estabelecimento dos equipamentos/materiais.

**Termo de responsabilidade:** relativo à elaboração do projecto, sendo assinado por um Engenheiro Electrotécnico ou Engenheiro Técnico da especialidade electrotécnica inscrito na DGGE.

**Traçados das redes:** devem incluir as redes de distribuição BT e de Iluminação Pública que forem definidas como necessárias, eventuais postos de transformação e respectiva rede de MT que assegure a inserção dos PT na rede existente.

Os PT deverão localizar-se em domínio público, com acesso livre e directo à via pública, por forma a possibilitar a entrada e o estacionamento frente ao mesmo de viaturas pesadas da EDP Distribuição, a qualquer hora do dia e da noite. Estes edifícios serão dotados de sistemas de ventilação que garantam, em condições de segurança, o arrefecimento do transformador de potência.

O Promotor será responsável pela prévia aprovação, pela Câmara Municipal, dos projectos de implantação, aspecto arquitectónico e enquadramento paisagístico dos edifícios e cabinas pré-fabricadas destinadas aos postos de transformação.

Como anteriormente referido, caso o terreno a lotear seja atravessado por linhas aéreas de média/alta tensão e não se verifiquem as distâncias regulamentares entre as construções a edificar e as linhas, será necessário proceder à alteração destas últimas, se e quando viável. Os estudos e execução das operações de modificação das linhas serão realizados pela EDP, a expensas do Promotor.

**Peças desenhadas:** o projecto deverá conter:

- planta de localização do loteamento/urbanização, à escala 1:1000 ou superior, com a indicação dos limites da área objecto de intervenção;
- planta por cada classe de obra prevista (BT, MT, PT, IP), à escala 1:1000 ou 1:500;
- planta identificando as infra-estruturas eléctricas já existentes no terreno;
- desenhos de pormenores (valas, armários de distribuição, candeeiros de IP, PT).

As peças desenhadas, rubricadas pelo Técnico responsável, deverão ser claras e inequívocas, numeradas ou identificadas por letras ou algarismos e dobradas de acordo com as normas e regras técnicas em vigor.

**Cálculos de quedas de tensão, sobrecargas e curtos-circuitos:** os cálculos das redes de distribuição BT e da Iluminação Pública devem ser feitos de acordo com o estabelecido no Regulamento de Segurança de Redes de Distribuição de Energia Eléctrica em Baixa Tensão, contemplando as quedas de tensão, as sobrecargas e os curtos-circuitos. Os cálculos das redes de distribuição deverão ser anexados ao projecto.

Deverão também constar no projecto, o cálculo da potência total da urbanização/loteamento com a identificação dos coeficientes de simultaneidade aplicados, a discriminação do valor de potência atribuído a cada fogo e a cada lote, o cálculo luminotécnico e o cálculo dos encargos de potência quando necessários.

No dimensionamento dos elementos de rede necessários à ligação de infra-estruturas de urbanizações, loteamentos, novos núcleos habitacionais e parques industriais ou comerciais, dever-se-á observar o seguinte:

- a) a determinação das potências das instalações de utilização e do loteamento/urbanização caberão ao Promotor, não podendo os seus valores ser inferiores aos regulamentares;

- b) no cálculo do ramal de alimentação e das redes internas, poderá aplicar-se à potência total do conjunto das instalações de utilização (antes da aplicação dos coeficientes de simultaneidade do Decreto-Lei n.º 740/74), um coeficiente de simultaneidade mínimo "C" dado pela fórmula:

$$C = 0,2 + \frac{0,8}{\sqrt{n}} \text{ para locais residenciais ou de uso profissional (incluindo serviços comuns dos edifícios)}$$

$$C = 0,5 + \frac{0,5}{\sqrt{n}} \text{ restantes casos}$$

sendo "n" o número de instalações de utilização da rede ou do segmento de rede calculada;

- c) em áreas de serviços e comerciais, sempre que não seja possível determinar "n" e a potência a considerar seja em VA/m<sup>2</sup> o coeficiente "C" será igual à unidade;
- d) para efeitos de dimensionamento de ramais de alimentação dos edifícios, a potência será obtida pela aplicação dos coeficientes previstos no Decreto-Lei n.º 740/74.

**Orçamento e mapa de medições:** o orçamento e o mapa de medições, de acordo com o modelo definido, deverão incluir a descrição e a quantificação, embora não exaustiva, dos materiais/trabalhos, separados pelas classes de obras previstas no projecto, bem como os outros encargos inerentes à construção e ligação das infra-estruturas.

**Outras recomendações para a elaboração do projecto:** na elaboração do projecto da rede de Iluminação Pública, o Projectista deverá ter em conta:

- a Portaria n.º 454/2001, de 5 de Maio (secção V);
- as especificações da Câmara Municipal, nomeadamente no que respeita ao tipo de luminárias, quantidade de focos de luminosos e colunas de IP;
- a distância/alinhamento das luminárias;
- a harmonização das valas das várias redes previstas no projecto;
- os passeios, as rotundas, os estacionamento, as varandas e as zonas verdes.

Do projecto de infra-estruturas devem igualmente constar as condições técnicas do Caderno de Encargos com vista à execução da obra.

Para efeitos de sistematização da informação relativa às potências a requisitar, por lote e no total do empreendimento, recomenda-se o preenchimento de uma ficha síntese, conforme modelo apresentado no **Anexo 8**.

No projecto de infra-estruturas de energia eléctrica só serão considerados os ramais de alimentação (chegadas) para as diversas instalações individuais ou colectivas, se houver condições para o seu estabelecimento em termos definitivos, em simultâneo com as redes de distribuição. Todos os ramais BT terão que terminar em portinholas ou em quadros de colunas e cumprir, em termos conceptuais, o estabelecido no documento designado "DIT-C14-100/N Ligações à rede de clientes BT - Soluções técnicas normalizadas".

Caso não seja possível contemplar os futuros ramais no projecto, deverá prever-se a instalação de tubagem nos locais previsíveis de passagem de condutores.

Os Projectistas deverão solicitar à EDP Distribuição os desenhos-tipo de: Postos de Seccionamento e/ou de Transformação, quadros gerais de baixa tensão, valas para redes MT e BT, armários de distribuição BT e armários de IP.

O projecto deve ser assinado na última folha da memória descritiva e rubricado em todas as restantes folhas.

### 3.1.2. Encargos

De acordo com o estabelecido na lei (quer no Decreto-Lei n.º 555/99 quer na Portaria n.º 454/2001), será da responsabilidade do Promotor a totalidade dos encargos com as infra-estruturas da urbanização.

Como referido, deve o Projectista incluir no projecto de infra-estruturas uma estimativa dos encargos com a construção/modificação das infra-estruturas, tão realista quanto possível, e com valores discriminados por tipo de instalação (cfr. **Anexo 3.2**).

A estimativa apresentada pela EDP Distribuição, na carta enviada à Câmara Municipal com as condições de aprovação, poderá divergir da apresentada pelo Técnico responsável, caso a mesma seja considerada desactualizada ou não corresponda à totalidade dos encargos. A estimativa destinar-se-á à fixação do montante da caução (conforme o prescrito nos números 1.º, 2.º e 3.º do artigo 54.º do Decreto-Lei n.º 555/99).

A caução, se englobar outras obras além das infra-estruturas eléctricas, deverá indicar, de forma especificada, qual a parcela do seu montante destinada a assegurar a boa e regular execução das infra-estruturas eléctricas.

Os ramaís de baixa tensão não estão previstos nos montantes indicados (estimativa de encargos/caução), pelo que serão encargo dos proprietários dos lotes ou do Promotor, se este assim o entender, a menos que os mesmos estejam incluídos no projecto de infra-estruturas.

Pelo menos 10 meses antes da data prevista para o início do fornecimento de energia ao empreendimento, o Promotor deverá solicitar à EDP Distribuição um orçamento actualizado, relativo às infra-estruturas eléctricas de serviço público a executar pela EDP Distribuição (ligações à rede pública e/ou modificações da infra-estrutura existente). O Promotor deverá obrigar-se a efectuar o respectivo pagamento, no prazo de 2 meses após a apresentação do orçamento, e a garantir condições no terreno para a execução dos trabalhos.

A EDP Distribuição só executará as obras depois de se verificar o respectivo pagamento, por parte do Promotor da obra.

Sempre que a EDP Distribuição celebre qualquer protocolo com entidades públicas ou privadas, cujo articulado disponha expressamente de forma divergente do presente Guia, prevalecerão as disposições contidas nos referidos protocolos.

A Câmara Municipal poderá solicitar à EDP Distribuição, em qualquer altura e após a aprovação do projecto de infra-estruturas, o valor actualizado da caução.

A actualização deverá ser feita com base no "Índice de preços no consumidor, no continente, total s/habitação", publicado pelo Instituto Nacional de Estatística, por aplicação da fórmula:

$$P_i = P_0(0,15 + 0,85I_i/I_0)$$

onde:

$P_0$  - valor inicial da estimativa na data da presente carta (mês "0"), igual ao montante da caução;

$P_i$  - valor revisto da estimativa, e da caução, no mês "i";

$I_0$  - valor do "Índice de preços no consumidor, no continente, total s/habitação", publicado pelo INE, relativo ao mês "0" (ou o mais próximo conhecido);

$I_i$  - valor do "Índice de preços no consumidor, no continente, total s/habitação", publicado pelo INE, relativo ao mês "i" (ou o mais próximo conhecido).

### 3.2. Apreciação do projecto

Ao analisar o projecto, a EDP Distribuição tem em conta os seguintes aspectos:

— constituição do processo (quantidade de exemplares, termo de responsabilidade, entidade que enviou os projectos, etc.);

- memória descritiva (constituição do loteamento/urbanização, orçamento e mapa de medições, etc.);
- cálculos (potência total do loteamento/urbanização, potência atribuída a cada fogo e a cada lote, coeficientes de simultaneidade aplicados, etc.);
- peças desenhadas (legendas e escalas claras e inequívocas, etc.);
- características dos equipamentos, condutores e condições de estabelecimento.

Caso o projecto necessite de algumas alterações ou rectificações, a EDP Distribuição fará a respectiva solicitação ao Projectista, por escrito, no prazo máximo de **10 dias** úteis (cfr. n.º 5 do artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 555/99). Será fixado o prazo máximo de **20 dias** úteis para o Projectista comunicar as alterações ou rectificações. Deste facto será dado conhecimento à Câmara Municipal ou ao Promotor (caso o projecto tenha sido recebido directamente deste), para efeitos de prorrogação do prazo de apreciação.

O Projectista entrará em contacto com a EDP Distribuição para tomar conhecimento das alterações a efectuar ao projecto. Se estas não forem efectuadas no prazo de **20 dias** úteis, a contar da data da carta de aviso, o projecto será devolvido à Câmara Municipal ou ao Promotor, com parecer desfavorável.

No prazo de **45 dias** (cfr. n.º 2 do artigo 19.º da Portaria n.º 454/2001 de 5 de Maio), a contar da data de recepção do projecto, caso este não necessite de alterações ou da recepção do rectificativo, a EDP Distribuição enviará, para a Câmara Municipal ou para o Promotor, dois exemplares do projecto, devidamente visados, acompanhados das condições em que é feita essa aprovação (ver **Anexo A3.1**). Nesta comunicação, a EDP Distribuição discriminará e especificará um conjunto de requisitos técnicos e administrativos que devem ser seguidos durante a execução para que no final as infra-estruturas possam ser aceites e ligadas à rede pública.

A Câmara Municipal, de acordo com o n.º 1 do artigo 17.º da Portaria n.º 454/2001, de 5 de Maio, é obrigada a incluir nos Alvarás de licenciamento de loteamentos/urbanizações as condições que a EDP Distribuição vier a estabelecer na apreciação dos respectivos projectos de infra-estruturas de energia eléctrica, desde que mereçam o acordo da autarquia.

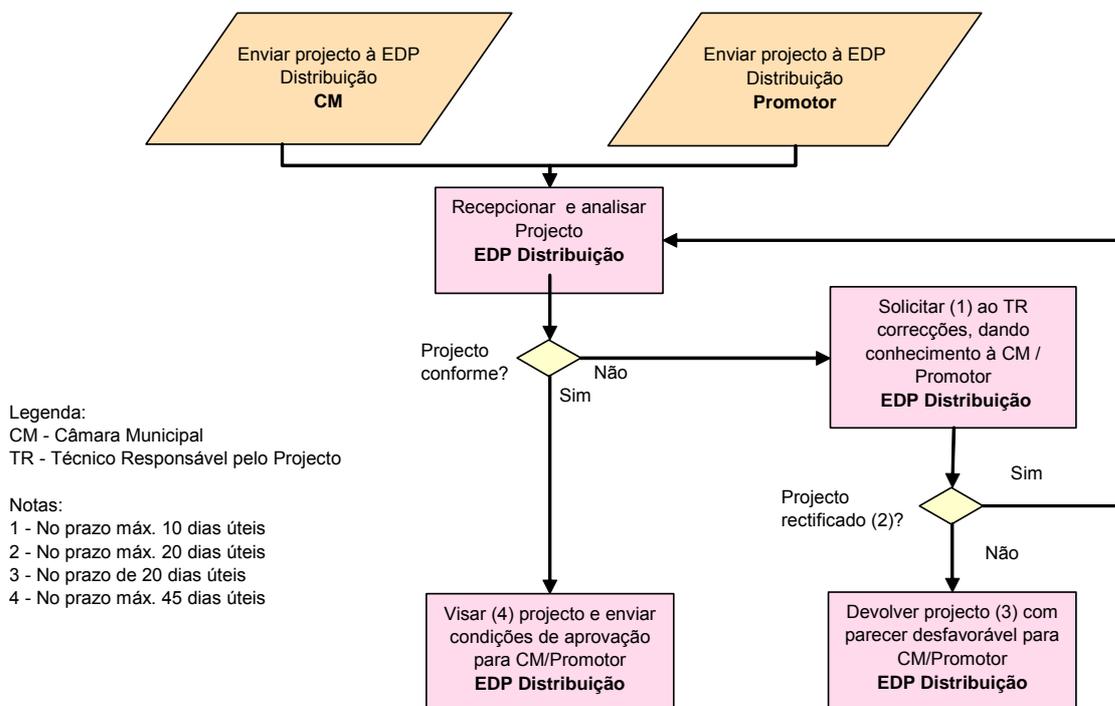


Fig. 2 - Fluxograma das principais etapas de apreciação e aprovação de um projecto de infra-estruturas eléctricas

O prazo de validade de apreciação de um projecto de infra-estruturas de energia eléctrica é de **2 anos**, devendo tal condicionamento ser referido na aprovação do projecto enviada à Câmara Municipal.

A EDP Distribuição deverá solicitar à Câmara Municipal, aquando do envio da carta de aprovação do projecto, cópia do respectivo alvará de loteamento, a fim de verificar se as condições colocadas pela empresa na apreciação do projecto de infra-estruturas figuram no Alvará, de acordo com o n.º 1 do artigo 17.º da Portaria n.º 454/2001, de 5 de Maio e com a Portaria n.º 1107/2001, de 18 de Setembro (regulamenta o Decreto-Lei n.º 555/99).

### **3.3. Custos com estudo e orçamento**

Ao Promotor e/ou ao requisitante serão cobrados os custos com estudos previstos e discriminados no Despacho n.º 17573-A/2002, publicado no DR n.º 181, suplemento, de 7.8.2002, nomeadamente no que respeita ao projecto dos elementos de ligação da infra-estrutura eléctrica do empreendimento à rede pública de distribuição.

## **4. EXECUÇÃO**

Há que diferenciar consoante estejam em causa:

- as infra-estruturas de loteamentos/urbanizações;
- os elementos de ligação à rede das infra-estruturas dos loteamentos/urbanizações.

### **4.1. Infra-estruturas do loteamento/urbanização**

#### **4.1.1. Responsabilidades do Promotor**

A execução das obras de infra-estruturas de energia eléctrica será responsabilidade do Promotor do empreendimento.

Esta responsabilidade implicará, designadamente, serem da sua conta:

- a selecção do empreiteiro;
- a celebração do contrato de empreitada (decidindo as condições, preço e demais cláusulas contratuais);
- a fiscalização do empreiteiro;
- a obtenção dos necessários seguros;
- a obtenção de autorizações junto das entidades públicas competentes, contando para o efeito com o apoio da EDP Distribuição (aceitam-se, no entanto, outros procedimentos desde que justificados por circunstâncias concretas);
- a indemnização de terceiros em caso de danos (obrigação que poderá também onerar o empreiteiro);
- assegurar o cumprimento da legislação relativa à contratação de estrangeiros (obrigação que poderá também onerar o empreiteiro);
- alterações, reparações e substituições indispensáveis ao exacto cumprimento das suas obrigações.

#### **4.1.2. Responsabilidades do empreiteiro**

A responsabilidade pela execução técnica das obras das infra-estruturas de electricidade cabe ao empreiteiro.

#### 4.1.3. Responsabilidades da EDP Distribuição

À EDP Distribuição, na qualidade de concessionária da distribuição de energia eléctrica, cabe apenas:

- confirmar que o empreiteiro seleccionado reúne os requisitos legais (cfr. Ponto 4.1.4 do Regulamento da Rede de Distribuição);
- aprovar os materiais utilizados (cfr. n.º 6 do artigo 82.º do RRC);
- inspeccionar tecnicamente a obra (cfr. n.º 7 do artigo 82.º do RRC);
- exigir a realização de ensaios (cfr. n.º 7 do artigo 82.º do RRC).

#### 4.1.4. Requisitos dos empreiteiros

Os empreiteiros que executem as infra-estruturas devem ser detentores de alvará de empreiteiros de obras públicas.

Os empreiteiros devem, igualmente, possuir os requisitos enunciados no Ponto 4.1.4 do Regulamento da Rede de Distribuição (aprovado pelo Despacho n.º 13 615/99, 2.ª série, publicado no DR n.º 164, de 16.7.1999):

- ser uma empresa certificada no âmbito do Sistema Português da Qualidade, com base nas normas da série NP EN ISO 9000, ou
- ser uma empresa reconhecida pela EDP Distribuição.

#### 4.1.5. Requisitos da execução das obras

As obras devem ser executadas em conformidade com:

- disposições do Alvará,
- boas normas da técnica e da segurança;
- as demais condições impostas pela EDP Distribuição.

#### 4.1.6. Casos excepcionais

A EDP Distribuição reserva-se no direito de não autorizar o Promotor ou o respectivo empreiteiro a executar alguns tipos específicos de obras/intervenções, nomeadamente aquelas em que, por questões de exploração de rede, se considere não adequada a execução por terceiros. Nestas circunstâncias, estes trabalhos serão executados sob responsabilidade directa da EDP Distribuição, a expensas do Promotor do empreendimento.

### 4.2. Elementos de ligação à rede

Nos termos do artigo 67.º do RRC, consideram-se elementos de ligação à rede as infra-estruturas físicas que permitem a ligação eléctrica entre uma instalação consumidora e as redes do SEP (ramais, redes de BT, redes de MT, postos de transformação, etc). É considerado um elemento de ligação à rede, tudo o que não existe previamente e que é necessário construir, a fim de fornecer energia ao requisitante (com exclusão da iluminação pública a qual não é um elemento de ligação à rede).

Os elementos de ligação à rede, em termos práticos, são intermédios, situam-se entre as infra-estruturas dos loteamentos/empreendimentos, propriamente ditos, e a rede eléctrica pública existente.

Os elementos de ligação à rede podem ser de uso exclusivo ou partilhado, segundo o disposto no artigo 73.º do RRC. Nos elementos de ligação à rede para uso exclusivo está previsto transitar, exclusivamente, energia eléctrica consumida na instalação em causa (cfr. artigo 74.º do RRC). Os elementos de ligação à rede para uso partilhado permitem a ligação à rede de mais do que uma instalação (cfr. n.º 1 do artigo 75.º do RRC).

Os loteamentos, núcleos habitacionais, parques industriais e comerciais consideram-se, para estes efeitos, apenas uma única ligação (de uso exclusivo ou partilhado, consoante os casos). De acordo com o n.º 2 do artigo 86.º do RRC, os elementos necessários para proporcionar a ligação às redes do SEP respeitam ao conjunto do empreendimento e não às instalações individualmente consideradas.

Ou seja, se a ligação à rede de um loteamento ou urbanização previr, exclusivamente, o fornecimento de energia a esse empreendimento, temos um elemento para uso exclusivo, se, pelo contrário, os elementos de ligação permitirem a ligação à rede de mais do que o empreendimento em causa, temos um elemento para uso partilhado.

O facto de um ou vários elementos de ligação à rede se destinarem a uso exclusivo do requerente não impede que a EDP Distribuição possa exercer os direitos que lhe são reconhecidos legalmente, nomeadamente, o direito de exigir que a construção destes elementos seja efectuada por empresas que reúnam os requisitos referidos em a.4. e b.4 Também nestes casos é possível impor as condições referidas em a.6 e b.6 (casos excepcionais).

O Promotor pode escolher construir, por si ou por empreiteiros por si contratados, os elementos de ligação à rede para uso exclusivo (cfr. n.º 2 do artigo 82.º do RRC), podendo, igualmente, optar pela construção dos elementos pela EDP Distribuição.

No caso dos elementos de ligação à rede de uso partilhado, o Promotor também pode proceder à respectiva construção, por si ou por empreiteiros, desde que a EDP Distribuição tal autorize (cfr. n.º 4 do artigo 82.º do RRC).

#### **4.2.1. Responsabilidades do Promotor**

Aplicam-se os comentários constantes de 4.1.1..

Na eventualidade de ser a EDP a construir os elementos de ligação à rede, por si ou pelos seus empreiteiros, assumirá as responsabilidades do Promotor.

#### **4.2.2. Responsabilidades do empreiteiro**

Aplicam-se os comentários constantes de 4.1.2..

Na eventualidade de ser a EDP a construir, por intermédio dos seus empreiteiros, os elementos de ligação à rede, as responsabilidades destes constam do Caderno de Encargos da empreitada.

#### **4.2.3. Responsabilidades da EDP Distribuição**

Na eventualidade de ser o Promotor a construir os elementos de ligação à rede, as responsabilidades da EDP Distribuição são iguais ao referido em 4.1.3..

#### **4.2.4. Requisitos dos empreiteiros**

Aplicam-se os comentários constantes de 4.1.4..

#### **4.2.5. Requisitos da execução das obras**

Aplicam-se os comentários constantes de 4.1.5..

#### **4.2.6. Casos excepcionais**

Aplicam-se os comentários constantes de 4.1.6..

### 4.3. Preparação para a execução

Para que se possa iniciar a execução das infra-estruturas será necessário que o Promotor reúna o seguinte conjunto de requisitos:

- possuir Alvará camarário e o mesmo estar conforme o projecto de infra-estruturas aprovado;
- possuir licença de estabelecimento da infra-estrutura a montar, caso necessário; para o efeito, o Promotor terá que entregar, previamente à EDP Distribuição as respectivas peças desenhadas;
- comunicar à EDP Distribuição qual a empresa executante e obter a respectiva confirmação (nos termos indicados em 4.1.4 e em 4.2.4 do capítulo anterior);
- apresentar programa/plano de trabalhos;
- apresentar certificados de recepção de conformidade dos materiais e equipamentos a aplicar (ver Ponto 4.3.4.).

Em qualquer momento, quando não se verificar uma das condições que permitem o início de execução das obras, o Promotor será informado pela EDP Distribuição do(s) motivo(s) que o impede(m) de iniciar as obras.

Nesta fase de preparação para o início da obra, o Promotor será também informado do valor actualizado dos encargos de potência a pagar, caso existam.

#### 4.3.1. Autorização para a execução – Alvará

O licenciamento, ou autorização de operação de loteamento/urbanização, é titulado por um Alvará, que constitui um documento comprovativo da autorização para a construção do loteamento/urbanização. Este documento será emitido por solicitação do Requerente, dirigida à respectiva Câmara Municipal, após obtenção da licença ou autorização da operação urbanística, e contém os condicionalismos a que fica sujeita a licença.

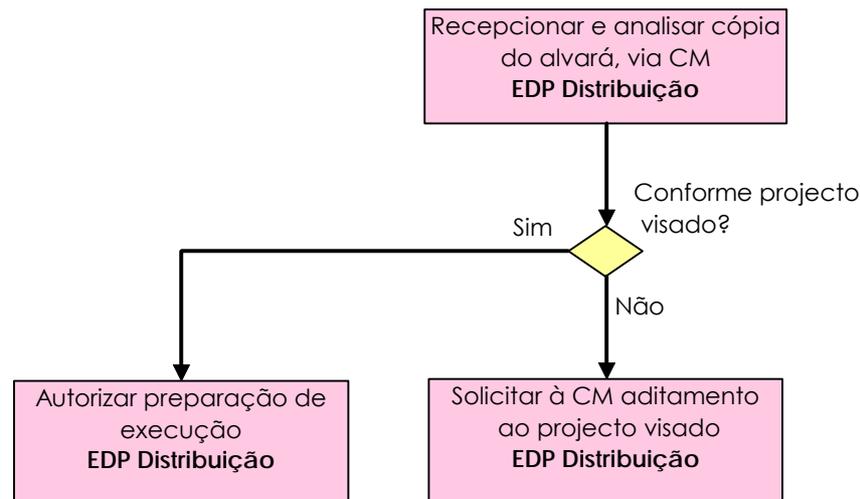
Os principais elementos que constam do Alvará são os seguintes:

- identificação do titular do Alvará;
- prazo de validade da licença;
- montante da caução prestada;
- identificação do prédio objecto da operação de loteamento ou urbanização;
- número de lotes e número de fogos de cada lote;
- identificação das cedências obrigatórias, sua finalidade e especificação das parcelas a integrar para domínio municipal;
- condições estabelecidas pelas entidades consultadas, nomeadamente as apresentadas pela EDP Distribuição aquando da apreciação do pedido (caso não seja necessário a apresentação do projecto) ou da aprovação do projecto de infra-estruturas (em conformidade com o disposto no n.º 1 do artigo 17.º da Portaria n.º 454/2001, de 5 de Maio).

Em anexo, deverão existir plantas representativas dos elementos referidos.

Depois da emissão do Alvará de licenciamento, a Câmara Municipal deverá enviar uma cópia às entidades consultadas, nomeadamente à EDP Distribuição, a fim de se poder confirmar que todos os elementos constantes no Alvará são coincidentes com os anteriormente apresentados e nos quais o projecto de infra-estruturas se baseia. Deverá ser confirmado que a autarquia deu cumprimento ao n.º 1 do artigo 17.º da Portaria n.º 454/2001, inserindo no Alvará as condições estipuladas pela EDP Distribuição na aprovação dos projectos.

Caso haja alterações, a EDP Distribuição informará a Câmara Municipal de que deverá ser apresentado um projecto de alterações (aditamento ao projecto visado). O tratamento/análise do projecto de alteração será em tudo idêntico ao do projecto inicial.


**Legenda:**

CM - Câmara Municipal

**Fig. 3 – Recepção e verificação dos termos e condicionalismos que constam no Alvará**

Quando a Câmara Municipal pretender efectuar uma alteração à licença de loteamento/urbanização, o que implicará um aditamento ao Alvará, deverá solicitar às entidades competentes o parecer sobre o pretendido. No caso da EDP Distribuição, se as infra-estruturas previstas ou existentes não comportarem tais alterações (ex.: abertura de um novo arruamento, alteração da constituição/configuração, etc.), tornar-se-á necessário solicitar a apresentação de um aditamento ao projecto visado.

#### 4.3.2. Licenciamento das infra-estruturas

Antes do início da execução, o Projectista ou Promotor deverá entregar à EDP Distribuição todas as peças desenhadas em suporte informático, em formato definido aquando da aprovação do projecto.

Caberá à EDP Distribuição a responsabilidade técnica do licenciamento das obras de infra-estruturas públicas, na qualidade de concessionária da distribuição de energia eléctrica.

Após recepção das peças desenhadas, a EDP organizará o processo e requererá à competente Delegação Regional de Ministério da Economia o licenciamento das instalações, nas condições definidas na legislação aplicável (Decreto-Lei n.º 26 852, de 30 de Julho de 1936, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 446/76, de 5 de Junho).

Os trabalhos apenas poderão ser iniciados após o licenciamento das infra-estruturas e a obtenção da licença de estabelecimento, caso as mesmas careçam da respectiva autorização de execução.

#### 4.3.3. Empresa executante

O Promotor, antes do início da execução dos trabalhos, deverá ainda informar a EDP Distribuição, por escrito, da empresa à qual pretende adjudicar a execução das infra-estruturas de energia eléctrica, indicando o respectivo Técnico responsável e o interlocutor junto da EDP Distribuição para as questões de ordem técnica. Deverá também apresentar o cronograma de execução das obras.

Após a recepção e análise destes elementos, a EDP Distribuição enviará uma carta ao Promotor, comunicando se a empresa escolhida reúne os requisitos legais e, no caso positivo, indicando o Técnico de Obra que, por parte da EDP Distribuição, fará o devido acompanhamento dos trabalhos, o qual deverá ser contactado antes do início de qualquer trabalho.

Volta-se a recordar o exposto em 4.1.4. e em 4.2.4. , quanto aos requisitos que os empreiteiros deverão possuir (ser titulares de alvará de empreiteiros de obras públicas correspondente à natureza e valor dos trabalhos a realizar, cfr. Decreto-Lei n.º 12/2004, de 9 de Janeiro ou Portaria 4142/99, de 4 Junho).

Os empreiteiros deverão ainda possuir um dos seguintes requisitos, conforme exposto em 4.1.4. e em 4.2.4. (cfr. Ponto 4.1.4 do Regulamento da Rede de Distribuição, aprovado pelo Despacho n.º 13 615/99, 2.ª série, publicado no DR n.º 164, de 16.7.1999):

- ser uma empresa certificada no âmbito do Sistema Português da Qualidade, com base nas normas da série NP EN ISSO 9000, ou
- ser uma empresa reconhecida pela EDP Distribuição.

A EDP Distribuição divulgará, periodicamente, a lista de empreiteiros reconhecidos e fornece-la-á aos promotores, desde que solicitada.

#### 4.3.4. Materiais a utilizar

O início da execução das infra-estruturas estará ainda dependente da recepção e aprovação de todos os materiais e equipamentos, reservando-se a EDP Distribuição o direito de não aceitar as obras realizadas e/ou equipamentos instalados quando não tenha sido obtida a sua autorização expressa (cfr. n.º 6 do artigo 82.º do RRC).

Os materiais a aplicar nas infra-estruturas terão de ser aprovados previamente pela EDP Distribuição e deverão obedecer às especificações em uso, no momento, na empresa (ver **Anexo 3.7**). Nos casos em que se julgue necessária a realização de ensaios em laboratório, estará sempre presente um representante da EDP Distribuição, decorrendo por conta do Promotor as despesas de deslocação e estada na região do laboratório. No **Anexo 5** indicam-se quais os materiais e equipamentos que, para além de terem de obedecer às especificações EDP Distribuição, estão sujeitos a ensaios de recepção.

Os pedidos de recepção terão de ser dirigidos pelo Promotor ou pelo empreiteiro à EDP Distribuição (Área de Rede onde se insere a urbanização) com pelo menos 15 dias de antecedência relativamente à data a partir da qual se poderá proceder às respectivas recepções. Nestes pedidos deverão ser mencionados as quantidades e os tipos de materiais, bem como os fabricantes respectivos. A Área de Rede analisará o pedido de recepção (verifica se os materiais constantes no pedido são os previstos no projecto) e se não houver objecções, informará o Requerente de qual a empresa recepcionária. Nesta circunstância, o Requerente acordará com o Recepcionário as verificações.

Se forem registadas não conformidades em qualquer material ou equipamento proposto, a Área de Rede esclarecerá e informará o Promotor ou o empreiteiro dos motivos de não conformidade.

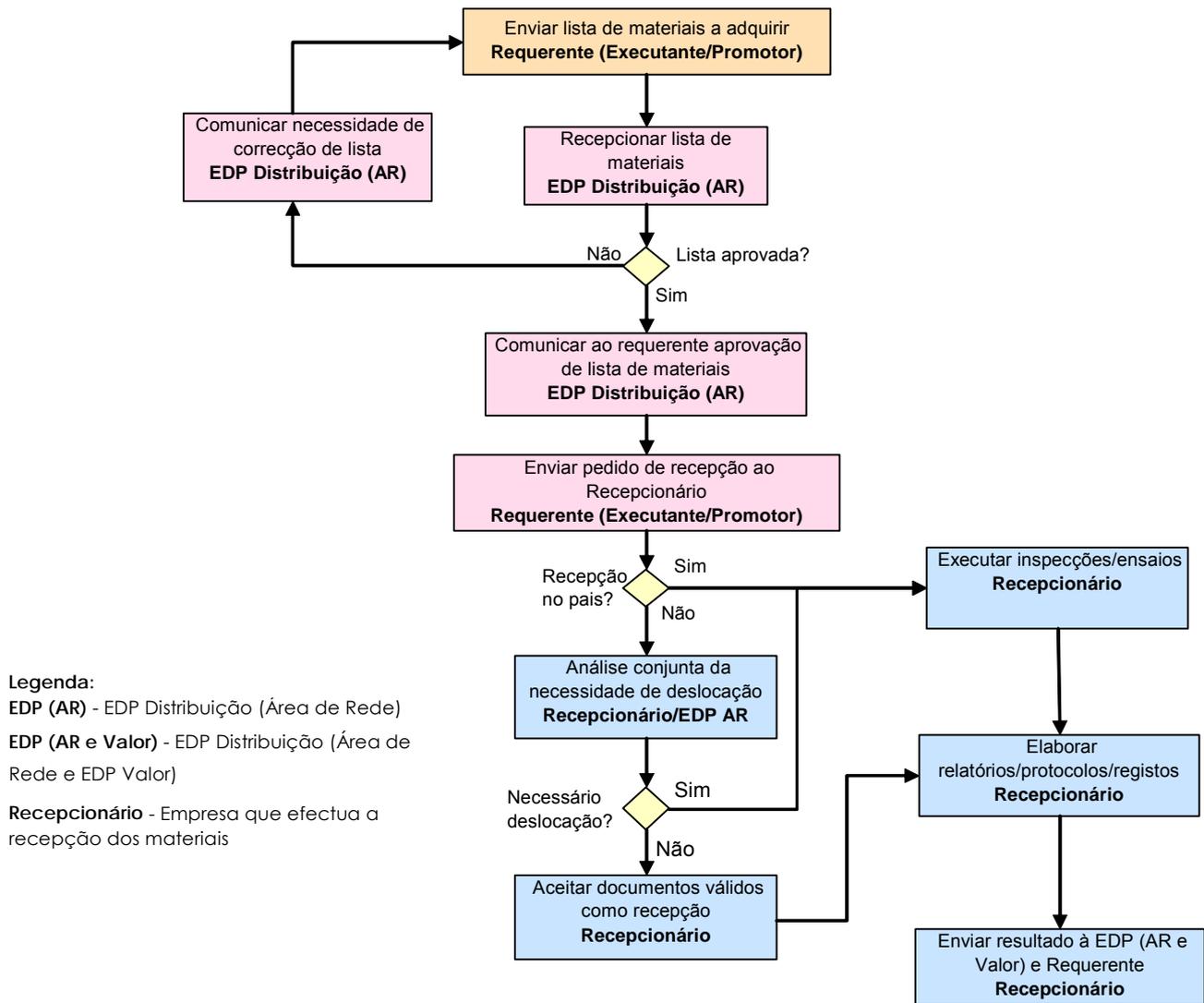


Fig. 4 – Procedimentos para recepção de materiais

#### 4.4. Construção das infra-estruturas

A execução da obra obedecerá ao projecto aprovado pela EDP Distribuição e ao caderno de encargos, mencionados no **Anexo 3**. Deverão ainda ser cumpridas todas as normas estabelecidas nos Regulamentos de Segurança aplicáveis, bem como as orientações estabelecidas nos Projectos-tipo e Guias Técnicos, nomeadamente os publicados pela EDP Distribuição (Projecto-tipo de PT Aéreos EDP A-AS-AI, Guia Técnico de Terras, Ligação de Clientes BT, Ligação de Postos de Transformação de Clientes MT).

Quaisquer propostas de alterações do projecto deverão ser previamente justificadas e terão de merecer o acordo da EDP Distribuição e da entidade licenciadora.

Quaisquer alterações de materiais ou equipamentos, em relação aos previstos no projecto visado, deverão ser sempre propostas pelo Promotor e terão de merecer o acordo da EDP Distribuição.

O Promotor será responsável pela coordenação da montagem das redes das diversas infra-estruturas (águas, saneamento, telecomunicações, gás e energia), por forma a que a instalação das infra-estruturas eléctricas seja feita logo a seguir à das redes de águas e esgotos.

O Promotor será o único responsável pela reparação de avarias, na eventualidade das redes de energia virem a ser danificadas na sequência da instalação de outras infra-estruturas ou realização de trabalhos.

Os trabalhos de ligação dos cabos subterrâneos MT (caixas de união ou caixas terminais) só poderão ser realizados por trabalhadores devidamente habilitados pela EDP Distribuição, para o efeito ("Ligadores certificados"), e terão de ser previamente combinados com a antecedência mínima de 15 dias úteis.

O acompanhamento da obra será realizado pelo colaborador da EDP Distribuição designado para o efeito, ao qual deverá ser garantido o livre acesso a todos os locais de trabalho. Os trabalhos que possam interferir com instalações existentes da EDP Distribuição ou de outros operadores, como, por exemplo, abertura de valas e instalação de cabos subterrâneos, não deverão ter início sem a comunicação à EDP Distribuição, que decidirá da necessidade da presença do Técnico de Obra no local.

A EDP Distribuição poderá dar ordem de suspensão dos trabalhos, sempre que estes não estejam a ser executados de acordo com as condições e especificações técnicas. A situação que motivar a suspensão deverá ser corrigida rapidamente.

A execução faseada das infra-estruturas eléctricas só é admissível se estiver prevista no projecto e contemplada no Alvará de loteamento/urbanização.

#### **4.4.1. Atrasos ou abandonos na construção das infra-estruturas**

Caso o executante venha a atrasar significativamente ou a abandonar a execução das infra-estruturas eléctricas, a EDP Distribuição procederá:

- a) à medição e orçamentação dos trabalhos efectuados em boas condições;
- b) à orçamentação dos trabalhos em falta;
- c) à comunicação ao Promotor e à respectiva Câmara Municipal dos encargos referidos em a) e b) bem como da necessidade de serem entregues à EDP Distribuição as instalações correspondentes a a) e serem liquidados os encargos resultantes de b).

Só após a satisfação destas duas condições a EDP Distribuição procederá à execução dos trabalhos em falta.

#### **4.4.2. Trabalhos com carácter provisório**

Sempre que por necessidades reconhecidas houver que executar trabalhos com carácter provisório, assim caracterizados pelo Técnico de obra da EDP Distribuição, o Promotor obriga-se a efectuar todas as alterações que a EDP Distribuição venha a indicar posteriormente para a realização do trabalho definitivo.

#### **4.4.3. Trabalhos na vizinhança das redes subterrâneas junto de edifícios plurifamiliares/multiusos**

Tendo em atenção a cota de implantação das infra-estruturas eléctricas subterrâneas em zonas destinadas a edifícios plurifamiliares/multiusos, deverá o Promotor:

- a) avisar por qualquer meio a EDP Distribuição, antes do início das escavações dos alicerces dos edifícios, para permitir a intervenção local daquela na localização das redes eléctricas, no acompanhamento dos trabalhos, no estudo conjunto dos problemas e na escolha das soluções a adoptar, tudo visando evitar a danificação dessas redes, nomeadamente pelo seu arrastamento devido ao desmoronamento das terras;
- b) apresentar uma declaração de responsabilidade, conforme modelo anexo, por todos e quaisquer danos causados às redes eléctricas por actos ou omissões suas, nomeadamente os resultantes de escavações devido ao desmoronamentos de terras;

- c) obter dos adquirentes dos lotes a edificar uma declaração por eles assinada, do teor descrito na alínea anterior, a entregar à EDP Distribuição, sob pena de se manter, mesmo após a transmissão do direito de propriedade ou posse, a responsabilidade do Urbanizador de acordo com a declaração referida em b).

## 5. RECEPÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS

Após a conclusão da execução da obra e da informação do Executante/Promotor de que a mesma se encontra pronta para ser recepcionada, será realizada a recepção da mesma. A recepção deverá ocorrer na presença, pelo menos, do Promotor (ou seu representante), do Executante e do Representante da EDP Distribuição designado para o efeito.

Em conjunto, as partes efectuarão uma verificação geral e ainda os ensaios de comprovação de bom funcionamento de equipamentos e materiais.

Obrigatoriamente, realizar-se-ão ensaios de verificação de conformidade aos cabos isolados BT e MT, transformadores MT/BT e armários de distribuição BT. Estes ensaios serão da responsabilidade do Promotor e serão executados na presença das partes, podendo a EDP Distribuição intervir na sua execução.

Quando os resultados dos ensaios satisfaçam a EDP Distribuição, serão os trabalhos dados por concluídos. Se por razões exclusivamente imputáveis à EDP Distribuição os ensaios não tiverem lugar, os trabalhos serão dados como concluídos, 3 meses após a data do pedido de recepção das infra-estruturas.

Se no decurso da recepção das infra-estruturas estas forem aprovadas pela EDP Distribuição, o Promotor fornecerá à EDP Distribuição o "Auto de Medição Final dos Trabalhos Executados" e o "Auto de Entrega e Recepção Provisória", documento a elaborar conforme o modelo se encontra no **Anexo 3**, ponto A3.8.

A data de aceitação do "Auto de Entrega e Recepção Provisória" marca a data de transferência da propriedade.

O "Auto de Entrega e Recepção Provisória", só será aceite pela EDP Distribuição se, para além do já referido, o Promotor tiver entregue toda a documentação técnica que for devida até à recepção, o auto de medição final das infra-estruturas MT, BT, IP, e todos os desenhos que tenham sofrido alterações durante a obra. Os desenhos e as telas finais (croquis) devem ser fornecidos em software ACAD com pontos georeferenciados no sistema Hayford-Gauss, Datum 73.

### 5.1. Recepção provisória

Para assinalar o início do período de garantia, cuja duração é de **5 anos**, a EDP Distribuição e o Promotor assinam um "Auto de Entrega e Recepção Provisória".

Na ocasião, o Promotor apresentará cópia da caução entregue à Câmara Municipal, no valor de 10% das obras por ele executadas, para efeitos de garantia de boa execução. Em alternativa, o Promotor entregará um documento emitido pela autarquia, comprovativo de que esta se responsabiliza, até ao valor referido, pela reparação/substituição de qualquer parte da instalação recepcionada que tenha avariado ou que apresente deficiências de funcionamento.

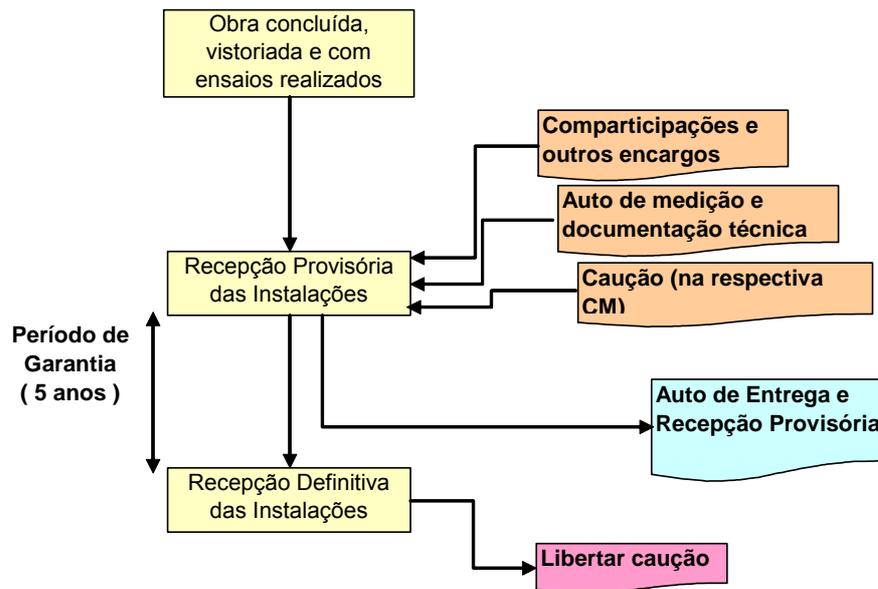


Fig. 5 - Recepção provisória e definitiva

Para efeito do cálculo do valor da caução deverão contabilizar-se não só as infra-estruturas do loteamento/urbanização, como também os elementos de ligação à rede, sendo todos abrangidos pela caução.

A EDP Distribuição, se tal se justificar, e depois de ter elaborado o “Auto de Entrega e Recepção Provisória”, informará a Câmara Municipal de que pode libertar de imediato até 90% do valor da caução de todas as infra-estruturas eléctricas abrangidas pelo referido auto, ficando os restantes 10% como garantia de boa execução das infra-estruturas, até ao fim do período de garantia.

O Promotor será responsável pela reparação de todos os defeitos ou prejuízos que se verifiquem na obra, em resultado de qualquer uma das causas a seguir descritas em a) e b) e que se tornem patentes durante o período de garantia:

- a) defeito nos materiais e equipamento, nos processos de construção/montagem ou no projecto, com excepção dos defeitos dos projectos fornecidos ou especificados pela EDP Distribuição, relativamente aos quais o Promotor tenha declinado qualquer responsabilidade, por escrito, num período razoável após a recepção das instruções da EDP Distribuição;
- b) qualquer acto ou omissão do Promotor.

O Promotor será responsável pela consequente substituição de quaisquer peças, componentes ou equipamentos defeituosos por si fornecidos.

Se o defeito verificado provier de um erro sistemático referente à concepção, à qualidade dos materiais e equipamentos utilizados e fornecidos pelo Promotor e/ou à técnica de montagem empregue, a EDP Distribuição terá o direito de exigir que este repare, modifique ou substitua todos os materiais, peças, componentes ou equipamentos afectados por esse vício, incluindo os que não registem defeitos aparentes.

Todas as reparações e substituições serão feitas com o mínimo de demora possível, sem encargos para a EDP Distribuição e com o mínimo de perturbação possível para a exploração.

Durante o período de garantia, todo e qualquer equipamento, componente ou peça que substituir outro ou outros em razão dessa mesma garantia, ou qualquer parte da obra que tenha sido reparada,

também em razão da mesma garantia, terá, a partir da data da sua entrada em serviço, um período de garantia idêntico ao inicial.

Se, durante o período de garantia, o Promotor entender que deve substituir uma parte do equipamento por uma outra de concepção diferente, deverá comunicá-lo, por escrito, à EDP Distribuição e obter o seu acordo.

As condições especificadas em matéria de rejeição, nomeadamente no que se refere à recepção na fábrica ou no local da obra, serão também aplicáveis aos equipamentos, componentes ou às peças de substituição.

Se em consequência de defeitos ou acidentes imputáveis ao Promotor, uma instalação ficar impedida de funcionar no período de garantia, a duração de tal impedimento será acrescentada a esse período.

## 5.2. Recepção definitiva

No fim de período de garantia far-se-á, a pedido escrito do Promotor, um exame geral da obra, contemplando as inspecções termográficas ou outras a todas as partes de equipamentos e materiais susceptíveis de anormal sobreaquecimento ou avaria, não detectáveis à simples observação.

Se não houver motivo para reclamações, será dada indicação à Câmara Municipal que administrar a caução, de que pode libertar a mesma.

Caso a caução devida ao período de garantia tenha sido prestada a favor da EDP Distribuição, a mesma será de imediato libertada.

Caso o Promotor não concretize, junto da EDP Distribuição, o pedido de recepção definitiva, e não exista qualquer comunicação em contrário por parte da EDP, a Câmara Municipal poderá considerar que após o período de garantia, a recepção definitiva pode ser feita automaticamente e a caução pode ser libertada.

Não serão aceites recepções parciais das infra-estruturas eléctricas se o faseamento da sua execução não estiver definido no projecto e contemplado no Alvará de loteamento/urbanização.

Na fase de recepção, os ramais que não estejam executados, apesar de previstos no projecto, não serão considerados como fazendo parte das infra-estruturas de energia eléctrica, pelo que a sua execução e recepção obedecerá ao processo normal de pedidos de fornecimento de energia eléctrica (PFE), a solicitar na altura oportuna à EDP Distribuição.

## 5.3. Licença de Exploração de instalações eléctricas

No fim da execução das infra-estruturas de energia eléctrica e se a instalação necessitar de Licença de Exploração, deverá a EDP Distribuição solicitar a respectiva vistoria à DRME, antes da entrada em serviço das instalações.

Nos 30 dias seguintes, após a entrega do requerimento, realizar-se-á a vistoria, na qual se verificará se a instalação satisfaz todas as prescrições de segurança regulamentares e regras técnicas. Caso a instalação se encontre em boas condições de segurança e de acordo com o projecto visado, será emitida a Licença de Exploração pela DRME e, a partir desse momento, a EDP Distribuição poderá ligar a instalação à rede de distribuição.

## 5.4. Ligação à rede

Para a realização da operação de ligação das infra-estruturas eléctricas à rede de distribuição MT/BT o Prestador de Serviço/Empreiteiro deverá estar habilitado a executar trabalhos em tensão, de acordo com a natureza das intervenções a realizar. A realização destes trabalhos deverá ser previamente acordada e autorizada pela EDP Distribuição.

No entanto, a EDP Distribuição reserva-se o direito de não permitir a realização de alguns tipos de intervenções pelo Promotor ou pelo respectivo empreiteiro, nomeadamente aquelas em que, por questões de exploração de rede, se considere que a execução por terceiros não é adequada. Nestas

circunstâncias, estes trabalhos serão executados sob responsabilidade directa da EDP Distribuição, a expensas do Promotor do empreendimento.

A entrada em serviço de quaisquer instalações executadas só poderá ocorrer após o pagamento dos encargos e participações devidas (elementos de ligação, encargos de reforço das redes, intervenções realizadas pela EDP Distribuição, etc.) e com a autorização da EDP Distribuição que, a partir dessa data, tomará a seu cargo a exploração e manutenção das infra-estruturas eléctricas.

## **6. LICENÇAS DE CONSTRUÇÃO DOS EDIFÍCIOS QUANDO INSERIDOS EM LOTEAMENTOS/URBANIZAÇÕES**

A fim de garantir a correcta articulação entre a execução das infra-estruturas e a execução das construções/edifícios por elas alimentados, dever-se-á alertar as Câmaras Municipais, aquando da aprovação do projecto, para a necessidade de garantir que as infra-estruturas se encontram em adequado estado de execução antes da emissão dos respectivos Alvarás de construção.

Recebidos os projectos das instalações eléctricas de serviço particular (instalações que carecem de projecto eléctrico) ou as fichas electrotécnicas (instalações que não carecem de projecto eléctrico), a EDP Distribuição confirmará se o fornecimento de energia eléctrica aos lotes/edificações e as potências previstas estão de acordo com projecto de infra-estruturas de energia eléctrica. Caso não se verifiquem alterações, a EDP Distribuição dará viabilidade de alimentação e remeterá os projectos para aprovação da associação inspectora de instalações eléctricas correspondente ou, nos casos em que não é necessária a apresentação do projectos, devolverá ao Requerente/Câmara Municipal a ficha electrotécnica devidamente visada.

Caso existam incongruências, a EDP Distribuição informará o Projectista/Requerente e devolverá os projectos ou as fichas electrotécnicas à Câmara Municipal/Requerente.

Esta situação ocorre quando as Câmaras Municipais aprovam projectos de edifícios diferentes dos inicialmente previstos ou quando há necessidade de alteração/actualização das potências previstas no projecto de infra-estruturas de energia eléctrica, o que implica, muitas vezes, alterações às infra-estruturas eléctricas projectadas ou às já existentes.

Para estes casos existem várias hipóteses possíveis de solução:

- rectificar o projecto de instalações de 5.ª categoria ou a ficha electrotécnica, conforme o projecto de infra-estruturas de energia eléctrica do loteamento/urbanização;
- em loteamentos/urbanizações ainda por recepcionar, apresentar um rectificativo ao projecto de infra-estruturas eléctricas aprovado, de forma a que ambos os tipos de projecto fiquem conformes. Caso haja novos encargos (ver Anexo 4) estes serão suportados integralmente pelo Promotor da obra;
- em loteamentos/urbanizações já recepcionados, e caso não seja possível alterar o projecto de instalações de 5.ª categoria, a EDP Distribuição analisará as novas alterações/pedidos e dará a conhecer a sua apreciação que poderá passar pela necessidade de modificação da infra-estrutura existente. Caso haja encargos, estes serão suportados pelo Requerente proprietário do lote (construtor).

## **7. EXPLORAÇÃO E MANUTENÇÃO DAS REDES**

Compete à EDP Distribuição a manutenção e a conservação das redes de energia eléctrica do empreendimento que venham a integrar as redes de serviço público (SEP) e a assistência aos consumidores, nos termos da legislação aplicável, no âmbito do contrato de concessão estabelecido entre a EDP Distribuição e as Autarquias e ainda do Regulamento da Rede de Distribuição, bem como da Licença Vinculada de Distribuição, para as redes MT.

As entidades ligadas à rede devem manter as suas instalações em bom estado de funcionamento e de conservação, de modo a não causarem perturbações ao bom funcionamento da rede.

Para os Postos de Transformação e redes de MT, BT e IP estabelecidos em regime de serviço público, deverá ser salvaguardado o direito de acesso permanente e incondicional às infra-estruturas, para a realização de todos os tipos de operações ou trabalhos que sejam necessários para a conservação,

reparação, renovação e exploração, bem como para a prática de quaisquer outros actos relacionados com a prestação do serviço público que está cometido à EDP Distribuição.

## 8. Planos de Pormenor

Nos termos do n.º 2 do artigo 28.º do Decreto-Lei n.º 555/99, nos casos de procedimento de mera autorização (não se trata de licenciamento) de urbanizações ou loteamentos, a EDP Distribuição e as restantes entidades não são consultadas, na medida em que, em princípio, já o terão sido no âmbito dos Planos de Pormenor respectivos.

Estão sujeitas a procedimento de autorização as operações referidas no n.º 3 do artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 555/99, nomeadamente os loteamentos realizados em área abrangida por Plano de Pormenor.

Nestes casos, é necessário um particular cuidado na apreciação dos Planos de Pormenor, uma vez que os loteamentos e operações urbanísticas que os mesmos prevêm não serão especificamente sujeitos a parecer da EDP Distribuição.

## ANEXO 1 - SIGLAS E DEFINIÇÕES

**Instalações de serviço público:** instalações destinadas a tracção eléctrica e aquelas que forem estabelecidas com o fim de fornecer energia eléctrica a quaisquer consumidores que a pretendam adquirir, ou que sirvam para o transporte ou transformação de energia eléctrica destinada ao mesmo fim.

**Instalações de serviço particular:** as instalações de Serviço Particular são ainda classificadas, para efeitos de licenciamento, em cinco categorias distintas, de acordo com o estipulado pelo art.º18º do Dec. Lei N.º517/80 de 31 de Outubro.

**Operação de loteamento:** acção, titulada por Alvará, que tenha por objecto ou por efeito a constituição de um ou mais lotes destinados imediata ou subsequentemente à edificação urbana, e que resulte da divisão de um ou vários prédios, ou do seu emparcelamento ou reparcelamento (art.º 2º do Dec. Lei n.º555/99).

**Obras de urbanização:** as acções de criação e de remodelação de infra-estruturas destinadas a servir directamente os espaços urbanos ou as edificações, designadamente arruamentos viários e pedonais, redes de esgotos e de abastecimento de água, electricidade, gás e telecomunicações, e ainda espaços verdes e outros espaços de utilização colectiva (art.º 2º do Dec. Lei n.º555/99).

**Obras que carecem de licenciamento municipal:** estão sujeitas a licenças administrativas:

- as operações de loteamento em área não abrangida por plano de pormenor ou abrangida por plano de pormenor que não contenha as menções constantes das alíneas a), c), d), e), e f) do número 1 do artigo 91º do Decreto-Lei n.º 390/99 de 22 de Setembro (alínea a) do número 2 do artigo 4º do Decreto-Lei n.º 555/99 de 16 de Dezembro, com nova redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 177/2001 de 4 de Junho);
- as obras de urbanização e os trabalhos de remodelação de terrenos em área não abrangida por operação de loteamento, bem como a criação ou remodelação de infra-estruturas que, não obstante se inserirem em área abrangida por legislação específica que exija a intervenção de entidades exteriores ao município no procedimento de aprovação dos respectivos projectos das especialidades.

**Edificações:** a actividade ou o resultado da construção, reconstrução, ampliação, alteração ou conservação de um imóvel destinado à utilização humana, bem como de qualquer outra construção que se incorpore no solo com carácter permanência.

**Condomínio fechado:** conjunto de edifícios implementados em zonas em que as infra-estruturas são de natureza privada, nomeadamente as infra-estruturas viárias e os equipamentos.

**Alvará de urbanização:** documento que titula a autorização de proceder à operação urbanística.

**Comparticipação:** partilha de despesa ou encargo na construção ou reforço dos elementos da rede de distribuição de energia eléctrica.

**Encargos relativos ao reforço das redes do SEP:** encargos a debitar ao requisitante como comparticipação nos custos de acções imediatas, ou diferidas, necessárias ao reforço da rede do SEP.

**AT:** Alta Tensão (tensão entre fases cujo valor eficaz é superior a 45 kV é igual ou inferior a 110 kV).

**MT:** Média Tensão (tensão entre fases cujo valor eficaz é superior a 1 kV e igual ou inferior a 45 kV).

**BT:** Baixa Tensão (tensão entre fases cujo valor eficaz é igual ou superior 1 kV).

**DGGE:** Direcção Geral de Geologia e Energia.

**DRME:** Direcção Regional do Ministério da Economia.

**ANEXO 2 - LEGISLAÇÃO/REGULAMENTAÇÃO/NORMAS****• Decreto-Lei n.º 26 852, de 30 de Julho de 1936**

Aprova o Regulamento de Licenças para Instalações Eléctricas.

Alterações:

DL n.º 40722, de 2 de Agosto de 1956  
DL n.º 43335, de 19 de Novembro de 1960  
DL n.º 446/76, de 5 de Junho  
DL n.º 517/80, de 31 de Outubro  
DL n.º 131/87, de 17 de Março  
Portaria 344/89, de 13 de Maio  
DL n.º 272/92, de 3 de Dezembro  
DL n.º 4/93, de 8 de Janeiro

Vigência:

O diploma está em vigor.

**• Decreto n.º 42 895, de 31 de Março de 1960**

Aprova o Regulamento de Segurança de Subestações e Postos de Transformação e de Seccionamento.

Alterações:

Portaria n.º 37/70, de 17 de Janeiro  
Decreto-Regulamentar n.º 14/77, de 18 de Fevereiro  
Decreto-Regulamentar n.º 56/85, de 6 de Setembro

Vigência:

O diploma está em vigor.

**• Decreto-Lei n.º 43 335, de 19 de Novembro de 1960**

Regula a execução da Lei n.º 2002 (electrificação do país), com excepção da sua parte III, e revoga determinadas disposições legislativas.

Vigência:

Este diploma está quase totalmente revogado, com excepção das disposições relativas à constituição de servidões de electricidade e implantação de instalações (cfr. artigo 68.º do DL n.º 182/95, de 27 de Julho).

**• Decreto n.º 740/74, de 26 de Dezembro**

Aprova o Regulamento de Segurança de Instalações de Utilização de Energia Eléctrica e o Regulamento de Segurança de Instalações Colectivas de Edifícios e Entradas.

Alterações:

DL n.º 303/76, de 26 de Abril

Vigência:

Este diploma está em vigor.

**• Portaria 401/76, de 6 de Julho**

Estabelece as normas a que deverão obedecer os projectos destinados a instruir os pedidos de licença de instalações eléctricas de serviço público.

Alterações:

Portaria n.º 344/89, de 13 de Maio

Vigência:

O regulamento está em vigor.

**• Decreto-Lei n.º 446/76, de 5 de Junho**

Dá nova redacção a alguns artigos do Regulamento de Licenças para Instalações Eléctricas, aprovado pelo DL n.º 26 852, de 30 de Julho de 1936.

Alterações:

Portaria n.º 344/89, de 13 de Maio

Vigência:

As disposições deste diploma inserem-se no DL n.º 26 852, de 30.7.1936, o qual está em vigor.

- **Decreto-Lei n.º 794/76, de 5 de Novembro**

Aprova a política de solos.

O capítulo VIII foi revogado pelo DL n.º 400/84, que por sua vez foi revogado pelo DL n.º 448/91.

Alterações:

DL n.º 400/84, de 31 de Dezembro

DL n.º 313/80, de 19 de Agosto

Vigência:

O diploma está em vigor.

- **Decreto-Lei n.º 313/80, de 19 de Agosto**

Dá nova redacção ao artigo 5.º do DL n.º 794/76.

Vigência:

O DL n.º 794/76 está em vigor.

- **Decreto-Lei n.º 517/80, de 31 de Outubro**

Estabelece normas a observar na elaboração dos projectos das instalações eléctricas de serviço particular. Altera o Decreto-Lei n.º 26 852.

Alterações:

DL n.º 272/92, de 3 de Dezembro

Vigência:

O diploma está em vigor.

- **Decreto-Lei n.º 152/82, de 3 de Maio**

Permite a criação de áreas de desenvolvimento urbano prioritário e de construção prioritária.

Alterações:

DL n.º 210/83, de 23 de Maio (alterou ao artigos 2.º, 6.º, 9.º, 11.º, 12.º, 14.º, 19.º e 20.º)

Vigência:

O Diploma está em vigor.

- **Decreto-Lei n.º 344-B/82, de 1 de Setembro**

Estabelece os princípios gerais a que devem obedecer os contratos de concessão a favor da EDP Distribuição, quando a exploração não é feita pelos municípios.

Alterações:

DL n.º 297/86, de 11 de Setembro

DL n.º 341/90, de 30 de Outubro

DL n.º 17/92, de 5 de Fevereiro

Vigência:

Este diploma está em vigor.

- **Decreto-Lei n.º 210/83, de 23 de Maio**

Altera o DL n.º 152/82.

Vigência:

O DL n.º 152/82, de 3 de Maio, está em vigor.

- **Decreto-Regulamentar n.º 90/84, de 26 de Dezembro**

Aprova o Regulamento de Segurança de Redes de Distribuição de Energia Eléctrica em Baixa Tensão.

Vigência:

O regulamento está em vigor.

- **Decreto-Regulamentar n.º 56/85, de 6 de Setembro**

Dá nova redacção a vários artigos do Regulamento de Segurança de Subestações e Postos de Transformação e de Seccionamento, aprovado pelo Decreto n.º 42 895, de 31 de Março de 1960.

Vigência:

O diploma está em vigor.

- **Decreto-Lei n.º 297/86, de 19 de Setembro**

Dá nova redacção ao artigo 1.º do DL n.º 344-B/82.

Vigência:

As disposições deste diploma inserem-se no DL n.º 344 – B/82, o qual se encontra em vigor.

- **Decreto-Lei n.º 251/87, de 24 de Junho**

Aprova o Regulamento Geral sobre o Ruído.

Alterações:

DL n.º 292/89, de 2 de Setembro

Vigência:

Este diploma encontra-se revogado pelo DL n.º 292/2000, de 14 de Novembro.

- **Decreto-Lei n.º 292/89, de 2 de Setembro**

Altera algumas disposições do Regulamento Geral sobre o Ruído, aprovado pelo DL n.º 251/87 (artigos 4.º, 20.º, 21.º, 22.º, 33.º, 35.º, 36.º, e 37.º).

Vigência:

O DL n.º 251/87, de 24 de Junho foi revogado pelo DL n.º 292/2000, de 14 de Novembro.

- **Portaria n.º 344/89, de 13 de Maio**

Altera os artigos 19.º e 20.º do DL n.º 26 852, e o n.º 2 da Portaria n.º 401/76. Revoga a Portaria n.º 24/80, de 9 de Janeiro.

Vigência:

O regulamento está em vigor.

- **Decreto-Lei n.º 61/90, de 15 de Fevereiro**

Aprova o regime de protecção contra riscos de incêndio em estabelecimentos comerciais. Revoga o DL n.º 239/86, de 19 de Agosto.

Vigência:

Este diploma foi revogado pelo DL n.º 368/99, de 18 de Setembro.

- **Decreto-Lei n.º 368/99, de 18 de Setembro**

Aprova o regime de protecção contra riscos de incêndio em estabelecimentos comerciais. É complementado pela Portaria n.º 1299/2001, de 21 de Novembro (aprova as medidas de segurança contra riscos de incêndios a observar nos estabelecimentos comerciais e de prestação de serviço em área inferior a 300 m<sup>2</sup>).

Alterações:

Não foi alterado.

Vigência:

O diploma está em vigor.

- **Decreto-Lei n.º 64/90, de 21 de Fevereiro**

Aprova o regulamento de Segurança contra Incêndios em Edifícios de Habitação.

Revoga, para edifícios de habitação, o capítulo III do título V do DL n.º 38 382, de 7 de Agosto de 1951.

Alterações:

DL n.º 66/95, de 8 de Abril (revoga, relativamente a espaços ocupados pela recolha de automóveis e seus reboques, as disposições constantes dos artigos, 23.º, 24.º n.º 4, n.º 5 e n.º 7, 51.º e 81.º).

DL n.º 250/94, de 15 de Outubro (revoga os artigos 7.º, 8.º, 9.º e 10.º).

Vigência:

O diploma está em vigor.

- **Decreto-Lei n.º 69/90, de 2 de Março**

Disciplina o regime jurídico dos planos municipais de ordenamento do território.

Revoga o DL n.º 560/71 e o DL n.º 561/71 (este é complementar daquele).

Alterações:

DL n.º 211/92, de 8 de Outubro (altera os artigos 3.º, 5.º, 6.º, 9.º, 10.º, 13.º, 18.º, 20.º, 21.º, 26.º e 28.º).

DL n.º 151/95, de 24 de Junho (altera o n.º 2 do artigo 2.º)

DL n.º 155/97, de 24 de Junho (altera os artigos 3.º, 6.º, 10.º, 12.º, 13.º, 16.º, 17.º, 19.º, 20.º, 26.º e 30.º).

Vigência:

Este diploma foi revogado pelo DL n.º 380/99, de 22 de Setembro.

**Decreto – Lei n.º 310/2003, de 10 de Dezembro**

Altera substancialmente o DL n.º 380/99, de 22 de Setembro, o qual republica.

Vigência:

O diploma está em vigor.

• **Decreto-Lei n.º 93/90, de 19 de Março**

Revê o regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional (REN), estabelecido pelo DL n.º 321/83, de 5 de Julho (revoga este diploma).

Alterações:

DL n.º 316/90, de 13 de Outubro

DL n.º 213/92, de 12 de Outubro

DL n.º 79/95), de 20 de Abril

Vigência:

O diploma está em vigor.

• **Decreto-Lei n.º 316/90, de 13 de Outubro**

Altera o Altera o DL n.º 93/90.

Vigência:

O DL n.º 93/90, está em vigor.

• **Decreto-Lei n.º 341/90, de 30 de Outubro**

Altera o DL n.º 344-B/82.

Vigência:

O DL n.º 341 – B/82 está em vigor.

• **Decreto Regulamentar n.º 1/92, de 18 de Fevereiro**

Aprova o Regulamento de Segurança de Linhas Eléctricas de Alta Tensão.

Vigência:

O regulamento está em vigor.

• **Decreto Regulamentar n.º 11/92, de 16 de Maio**

Institui a obrigatoriedade de celebração de um contrato de seguro para os técnicos autores de projectos e os industriais de construção civil no âmbito do licenciamento municipal de obras particulares.

Em consequência da alteração do DL n.º 445/91, o Decreto Regulamentar n.º 11/92 deixou de se aplicar (com excepção do seu artigo. 15.º, conforme disposto no artigo 8.º do DL n.º 250/94).

Vigência:

O DL n.º 445/91 já não está em vigor, tendo sido revogado pelo DL n.º 555/99, de 16 de Dezembro.

• **Decreto-Lei n.º 17/92, de 5 de Fevereiro**

Altera algumas disposições do DL n.º 344-B/82.

Vigência:

As disposições deste diploma integram-se no DL n.º 344 – B/82, o qual está em vigor.

• **Lei n.º 29/92, de 5 de Setembro**

Alteração, por ratificação, do DL n.º 445/91.

Incluída na nova redacção do DL n.º 445/91, anexa ao DL n.º 250/94, de 15 de Outubro.

Vigência:

O DL n.º 445/91 já não está em vigor, foi revogado pelo DL n.º 555/99.

- **Decreto-Lei n.º 211/92, de 8 de Outubro**

Altera o DL n.º 69/90.

Vigência:

O DL n.º 69/90 foi revogado.

- **Decreto-Lei n.º 213/92, de 12 de Outubro**

Altera o DL n.º 69/90.

Vigência:

O DL n.º 69/90 foi revogado.

- **Decreto-Lei n.º 272/92, de 3 de Dezembro**

Estabelece normas relativas às associações inspectoras de instalações eléctricas.

Altera o DL n.º 26 852 e o DL n.º 517/80.

Vigência:

O diploma está em vigor.

- **Portaria n.º 1115-A/94, de 15 de Dezembro**

Aprova os modelos da folha de movimento de processo, dos Alvarás de licença de construção e de utilização, do termo de responsabilidade e da declaração de técnico responsável relativos ao regime de licenciamento de obras particulares.

Vigência:

Este regulamento refere-se ao DL n.º 445/91, o qual está revogado pelo DL n.º 555/99.

- **Portaria n.º 1115-B/94, de 15 de Dezembro**

Estabelece medidas relativas à indicação dos elementos que devem instruir os pedidos de informação prévia, de licenciamento de obras e de demolição, de emissão do Alvará de licença de construção, bem como com a apresentação dos projectos das especialidades.

Vigência:

Este regulamento refere-se ao DL n.º 445/91, o qual está revogado pelo DL n.º 555/99.

- **Portaria n.º 1115-C/94, de 15 de Dezembro**

Determina quais os requisitos a que deve obedecer o livro de obra, a conservar no respectivo local. Revoga a Portaria n.º 470/92.

Vigência:

Este regulamento refere-se ao DL n.º 445/91, o qual está revogado pelo DL n.º 555/99.

- **Portaria n.º 1115-D/94, de 15 de Dezembro**

Aprova os modelos dos avisos de publicitação de Alvarás de licença de construção.

Vigência:

Este regulamento refere-se ao DL n.º 445/91, o qual está revogado pelo DL n.º 555/99.

- **Decreto-Lei n.º 79/95, de 20 de Abril**

Altera o DL n.º 93/90.

Vigência:

O DL n.º 93/90 está em vigor.

- **Lei n.º 91/95, de 2 de Setembro**

Processo de reconversão das áreas urbanas de génese ilegal.

Alterações:

Lei n.º 64/2003, de 23 de Agosto (altera substancialmente a Lei n.º 91/95 e procede à sua republicação).

Vigência:

O diploma está em vigor.

- **Decreto-Lei n.º 151/95, de 24 de Junho**

Harmoniza o regime jurídico dos planos especiais de ordenamento do território.

Alterações:

Lei n.º 5/96, de 29 de Fevereiro.

Vigência:

O diploma foi revogado pelo DL n.º 380/99, de 22 de Setembro.

- **Decreto-Lei n.º 155/95, de 1 de Julho**

Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 92/57/CEE, do Conselho, de 24 de Junho, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde a aplicar nos estaleiros temporários ou móveis.

Vigência:

O diploma foi revogado pelo DL n.º 273/2003, de 21 de Outubro, o qual revê a regulamentação das condições de segurança e de saúde no trabalho em estaleiros temporários ou móveis.

- **Lei n.º 5/96, de 29 de Fevereiro**

Alteração, por ratificação, do DL n.º 151/95.

Vigência:

O DL n.º 151/95 foi revogado pelo DL n.º 380/99, de 22 de Setembro.

- **Lei n.º 22/96, de 26 de Julho**

Altera o artigo 68.º-A do DL n.º 445/91, editado pelo DL n.º 250/94.

Vigência:

O DL n.º 445/91 foi revogado pelo DL n.º 555/99, de 16 de Dezembro.

- **Decreto-Lei n.º 155/97, de 24 de Junho.**

Altera o DL n.º 69/90.

Vigência:

O DL n.º 69/90 foi revogado pelo DL n.º 380/99, de 22 de Setembro.

- **Lei n.º 156/97, de 24 de Junho**

Estabelece medidas especiais no âmbito do DL n.º 226/87, de 6 de Junho, do DL n.º 163/93, de 7 de Maio, e dos programas de habitação a custos controlados destinados ao arrendamento para alteração aos planos municipais de ordenamento do território e Alvarás de loteamento urbano.

- **Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de Dezembro**

Estabelece o regime jurídico da urbanização e edificação.

Alterações:

DL n.º 177/2001, de 4 de Junho.

Vigência:

O DL n.º 555/99 está em vigor.

- **Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro**

Aprova o Regulamento Geral do Ruído. Revoga o DL n.º 251/87, de 24 de Junho.

Alterações:

DL n.º 76/2002, de 26 de Março (Aprova o Regulamento das Emissões Sonoras para o Ambiente do Equipamento para Utilização no Exterior, revoga o artigo 13.º, 14.º, a alínea f) do n.º 1 do artigo 22.º, a referência ao artigo 10.º da alínea g) do n.º 1 do artigo 22.º).

DL n.º 259/2002, de 23 de Novembro (altera os artigos 9.º, 17.º, 19.º, 22.º, 24.º, 26.º e 27.º).

DL n.º 293/2003, de 19 de Novembro (revoga as disposições constantes do artigo 15.º e 17.º do DL n.º 292/2000, na redacção do DL n.º 259/2002, de 23 de Novembro - as disposições em causa respeitam a aeroportos e aeródromos).

Vigência:

O diploma está em vigor.

- **Portaria n.º 454/2001, de 5 de Maio**

Aprova o novo Contrato de Concessão de Distribuição de Energia Eléctrica em Baixa Tensão.

Alterações:

Não foi alterado.

Vigência:

O regulamento está em vigor.

- **Decreto-Lei n.º 177/2001, de 4 de Junho**

Dá nova redacção a muitos dos artigos do DL n.º 555/99, de 16 de Dezembro, o qual fixa o regime jurídico da urbanização e edificação.

Alterações:

Não se verificaram alterações subsequentes.

Vigência:

As disposições deste diploma inserem-se no DL n.º 555/99, o qual se encontra em vigor.

- **Decreto-Lei n.º 259/2002, de 23 de Novembro**

Altera o Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro.

Vigência:

Diploma em vigor.

- **Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro**

Altera o DL n.º 155/95, de 1 de Julho.

Vigência:

O DL n.º 155/95 foi revogado pelo DL n.º 273/2003, de 21 de Outubro.

- **Regulamento da Rede de Distribuição**

Despacho n.º 13615/99 (2.ª série), com alterações introduzidas pelo Despacho n.º 25246/99 (2.ª série).

- **Regulamento de Relações Comerciais, de Janeiro de 2004**

Estabelece as disposições relativas ao funcionamento das relações comerciais dentro do Sistema Eléctrico de Serviço Público (SEP), bem como a forma como se processam as relações comerciais entre o SEP e o Sistema Eléctrico Não Vinculado (SENV).

- **Despacho n.º 17 573-A/2002 (2.ª Série)**

Estabelece as regras aplicáveis ao cálculo dos valores e às condições de comparticipação nos custos dos reforços de rede.

**Documentos internos EDP Distribuição:**

**IF N.ºPRDA 18/2001** – Comparticipações e Indemnizações – Determina os procedimentos a seguir no estabelecimento e reforço de linhas eléctricas de alimentação de instalações de utilização (documento de uso exclusivo da EDP Distribuição).

**DP 30/99 de 18 de Maio** – Infra-estruturas a cargo de Terceiros – Condições de aceitação de infra-estruturas a cargo de terceiros e que posteriormente venham a ser integradas no património da EDP (documento de uso exclusivo da EDP Distribuição).

**DIT-C14-100/N** – Ligação de clientes BT - Soluções técnicas normalizadas

**DIT-C14-140/N** – Centralização de contagens em edifícios – Regras para a concepção de quadros e painéis de contagem

**DIT-C11-030/N** – Condomínios fechados – Regras para a concepção, aprovação e ligação à rede de projectos de infra-estruturas eléctricas privadas

**DRE-C11-040/N** – Guia Técnico de Terras – 1ª Parte - Regras para a ligação à terra das instalações de distribuição de energia em MT e BT

**DRE-C11-040/N** – Guia Técnico de Terras – 2ª Parte – Eléctrodos de terra – Regras de selecção e de instalação.

**DMA-C65-210/N** – Eléctrodos de terra – Características e ensaios.

**DRE-C13-811/N** – Impacto sísmico em Postos de Transformação aéreos.

**ANEXO 3 - MODELOS DE CARTAS OU DOCUMENTOS-TIPO****A3.1 - Carta de aprovação do projecto de infra-estruturas**

Ex.mo Senhor  
Presidente da Câmara Municipal de .....

ASSUNTO: INFRA-ESTRUTURAS ELÉCTRICAS DE UM LOTEAMENTO SITO EM ....., em que é requerente .....

Junto temos a honra de remeter a V. Ex<sup>a</sup> em anexo, ..... exemplares do projecto aprovado das infra-estruturas eléctricas do loteamento/urbanização em apreço, promovido por ....., o qual deverá cumprir as condições técnico-administrativas apresentadas em Anexo bem como as seguidamente referenciadas (adaptar ou cortar o que não interessa):

1. Responsabilizar-se pela execução das infra-estruturas eléctricas do presente loteamento/urbanização em conformidade com o projecto aprovado e sob fiscalização da EDP Distribuição, nos termos da legislação e regulamentação aplicáveis.
2. Fornecer à EDP Distribuição, no prazo de 30 (trinta) dias, uma colecção de todas as peças desenhadas do projecto das infra-estruturas eléctricas, de acordo com as rectificações aprovadas, em software ACAD, com pontos georeferenciados no sistema Hayford – Gauss, Datum 73.
3. Responsabilizar-se pelo desvio/modificação da linha aérea de alta tensão a ..... kV que passa sobre o terreno a lotear, cujo projecto e execução será realizada pela EDP Distribuição, a expensas do Promotor da obra.
4. Solicitar e liquidar na EDP Distribuição, pelo menos com 6 meses de antecedência, as importâncias devidas aos encargos do Promotor, designadamente:
  - a) ligações da infra-estrutura à rede de pública;
  - b) modificações da rede AT/MT/BT existente;
  - c) encargos com reforço das redes.
5. O fornecimento de energia eléctrica aos diversos edifícios só poderá efectuar-se após a conclusão, recepção e ligação das infra-estruturas eléctricas do loteamento/urbanização à rede pública.
6. A EDP Distribuição reserva-se o direito de arquivar todo o processo, e/ou de não proceder à sua ligação à rede de distribuição de energia eléctrica, nem à instalação de quaisquer contadores (ainda que de obras ou provisórios), no caso do respectivo Promotor não cumprir integralmente as condições contidas na presente comunicação e respectivo Anexo.
7. Para efeitos de caução, destinada a garantir a boa e regular execução das infra-estruturas eléctricas, estima-se um valor de ..... €, correspondente aos encargos com o custo global das infra-estruturas eléctricas do loteamento/urbanização (no qual já se encontra incluído o valor do IVA à taxa de .....%). Esta importância é prestada a favor da Câmara Municipal, mediante a apresentação de garantia bancária, válida até à recepção definitiva das obras. Após a recepção provisória e durante o prazo de garantia (5 anos a partir da data da elaboração do "Auto de Entrega e Recepção Provisória"), serão retidos 10% do valor anterior até à recepção definitiva da obra.

As condições supra apresentadas, caso mereçam a concordância dessa Ex.<sup>ma</sup> Câmara, deverão constar do alvará de loteamento, do qual, após emissão, solicitamos que nos seja remetida uma cópia.

Com os melhores cumprimentos

.....

(Assinatura)

## CONDIÇÕES TÉCNICO-ADMINISTRATIVAS ANEXAS À CARTA DE APROVAÇÃO DO PROJECTO

ASSUNTO: INFRA-ESTRUTURAS ELÉCTRICAS DE UM LOTEAMENTO SITO EM ..., em que é requerente .....

1. A execução dos trabalhos obedecerá ao Projecto previamente aprovado e ao Caderno de Encargos enviado à EDP Distribuição. Eventuais alterações deverão ser atempadamente justificadas e merecer o acordo desta Empresa, e da Câmara Municipal, na parte referente à IP. Sempre que ocorram alterações/correcções ao projecto, é necessário, após acordo da EDP Distribuição e/ou Câmara Municipal, fazer entrega de uma cópia devidamente actualizada das peças desenhadas em software ACAD, com pontos georeferenciados no sistema Hayford – Gauss, Datum 73.
2. A adjudicação dos trabalhos deverá ser feita a uma entidade de reconhecida idoneidade, possuidora de Alvará de obras públicas correspondente à natureza e ao valor das obras a realizar e reconhecida pela EDP Distribuição, de acordo com a natureza dos trabalhos e segundo o disposto na regulamentação em vigor.
3. A EDP Distribuição divulgará periodicamente a lista de empreiteiros reconhecidos/qualificados e fornecê-la-á em cada caso ao Promotor do empreendimento, logo que solicitada.
4. O executante deverá tomar conhecimento prévio, junto dos respectivos distribuidores ou operadores, de todos os traçados aéreos e/ou subterrâneos de outras canalizações colectivas (de energia eléctrica, telecomunicações, águas, saneamento, gás, etc.) existentes no local, de modo a evitar a sua danificação, responsabilizando-se integralmente pela reparação das partes desses traçados que eventualmente venham a ser danificados.
5. Exclusivamente no âmbito e para os efeitos da legislação em vigor aplicável ao sector eléctrico, a fiscalização da obra será sempre da responsabilidade da EDP Distribuição. O Promotor não poderá dar início aos trabalhos sem a EDP confirmar estarem reunidas as condições legais para tal, devendo, para o efeito, apresentar um cronograma de execução das obras (por exemplo, não proceder ao tapamento de qualquer canalização subterrânea sem que a fiscalização o autorize).
6. A natureza de alguns trabalhos que possam interferir quer com instalações da EDP Distribuição já construídas quer com idênticas instalações de outros operadores, deverá implicar a presença de um elemento da fiscalização desta Empresa, pelo que os trabalhos não deverão ter início sem que se verifique aquela presença.
7. O Promotor será responsável pela coordenação da montagem das redes de águas, gás, saneamento, telefones e electricidade por forma a que a instalação da infra-estrutura eléctrica seja feita logo a seguir ao das redes de águas, gás e saneamento e segundo o esquema de ocupação do subsolo definido pela Câmara Municipal.
8. O Promotor será o único responsável pela reparação das avarias na eventualidade das redes de energia eléctrica virem a ser danificadas na sequência da instalação de outras infra-estruturas.
9. Uma vez que o terreno é atravessado por linhas aéreas de AT, deverão ser respeitadas as distâncias regulamentares impostas pelo DL 1/92 de 18 de Fevereiro. Chamamos a atenção para o facto de ter de ser preservado o respectivo corredor de passagem da linha, devendo ser observadas as distâncias regulamentares, relativamente a edificações a construir sob ou na vizinhança da linha considerada.
10. Informamos também que deverão ser tomados cuidados especiais na montagem e manobra de quaisquer dispositivos auxiliares utilizados na construção de edifícios (gruas, guindastes, etc.) sob a referida linha de alta tensão a ..... kV, devendo a EDP Distribuição ser obrigatoriamente consultada, por escrito, para que se pronuncie acerca dos procedimentos e cuidados a ter para que este tipo de equipamentos possa ser montado e manobrado em total segurança. A não solicitação do parecer acima mencionado, ou o não acatamento deste, implicará para o Promotor a total responsabilidade, civil e criminal, por qualquer acidente que venha a ocorrer.

11. Os materiais a aplicar deverão ser de boa qualidade e obedecer às especificações da EDP Distribuição. As amostras deverão ser previamente submetidas à aprovação da fiscalização com a indicação dos fabricantes propostos e das datas previstas para os ensaios/recepções (os quais deverão ser a expensas do Promotor). Os respectivos boletins de ensaio ficarão arquivados nesta Empresa.
12. Deverão ser efectuados ensaios de conformidade, na presença da EDP Distribuição, aos materiais e equipamentos instalados, nomeadamente cabos isolados BT e MT, transformadores MT/BT e armários de distribuição BT.
13. Durante o prazo de execução e de garantia, o Promotor será responsável pela reparação de todos os defeitos ou prejuízos que se verifiquem na obra em resultado de qualquer uma das causas a seguir descritas em a) e b), que se tornem patentes durante o período de garantia:
  - a) defeito nos materiais e equipamento, nos processos de construção/montagem ou no projecto, com excepção dos defeitos dos projectos fornecidos ou especificados pela EDP Distribuição para os quais o Promotor tenha declinado qualquer responsabilidade, por escrito, num período razoável após a recepção das instruções da EDP Distribuição;
  - b) qualquer acto ou omissão do Promotor;
  - c) qualquer acto ou omissão de subempreiteiros.
14. O Promotor será responsável pela conseqüente substituição de qualquer peça, componente ou equipamento defeituoso por si fornecido.
15. Todas as reparações e substituições serão feitas com o mínimo de demora possível, sem encargos para a EDP Distribuição e com o mínimo de perturbação possível para a exploração.
16. Durante o período de garantia, todo e qualquer equipamento, componente ou peça que substituir outro ou outros em razão da mesma garantia, ou qualquer parte da obra que tenha sido reparada, também em razão da mesma garantia, terá, a partir da data da sua entrada em serviço, um período de garantia idêntico ao inicial.
17. É da responsabilidade do Promotor o fornecimento e montagem das seguintes infra-estruturas:
  - a) rede de média tensão a ..... kV para alimentação do(s) posto(s) de transformação do loteamento/urbanização, a cabo ....., a executar de acordo com projecto específico a elaborar para o efeito, e em conformidade com o prescrito no Regulamento de Relações Comerciais, a partir da rede de MT existente na zona, e com ..... metros aproximadamente;
  - b) Posto(s) de Transformação do loteamento/urbanização (c. civil + eq. eléctrico) tipo ....., com celas, sendo ..... celas de seccionamento, e ..... de transformação, de acordo com projecto específico aprovado. As celas de seccionamento e protecção serão obrigatoriamente modulares, em ambiente de hexafluoreto de enxofre – SF<sub>6</sub>. O transformador de potência será do tipo ....., para ..... kV/400 V, e ..... kVA;
  - c) ..... (outras cláusulas a impor no PT);  
*Nota: é da responsabilidade do Requerente a aprovação prévia na Câmara Municipal, da implantação, aspecto arquitectónico e enquadramento paisagístico dos edifícios ou cabinas pré-fabricadas destinados aos postos de transformação, devendo, no entanto, garantir o livre acesso aos PT directamente da via pública, a qualquer hora do dia ou da noite.*
  - d) Rede de baixa tensão de acordo com a peça desenhada (desenho n.º ..... ) do projecto aprovado;
  - e) ..... (outras cláusulas a impor na rede de BT);
  - f) Rede de iluminação pública do loteamento/urbanização, de acordo com a peça desenhada (desenho n.º ..... ) do projecto;
  - g) ..... (outras cláusulas a impor na rede de IP).

Com os melhores cumprimentos

.....  
(Assinatura)

### A3.2 - Estimativa de encargos

A presente estimativa destina-se a indicar o valor do montante da caução, conforme os números 1, 2, e 3 do artigo 54º do Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de Dezembro (com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 177/2001, de 4 de Junho).

(adaptar ou cortar o que não interessa)

#### INFRA-ESTRUTURAS ELÉCTRICAS

- Linha de Média Tensão de alimentação -----: \_\_\_\_\_ €
- Rede de Baixa Tensão de alimentação -----: \_\_\_\_\_ €
  
- Posto de Seccionamento e Transformação -----: \_\_\_\_\_ €
- Rede de Média Tensão -----: \_\_\_\_\_ €
  
- Posto de Transformação (1) -----: \_\_\_\_\_ €
- Rede de Baixa Tensão (1) -----: \_\_\_\_\_ €
- Rede de Iluminação Pública (1) -----: \_\_\_\_\_ €
- -----: \_\_\_\_\_
- -----: \_\_\_\_\_
- Posto de Transformação (n) -----: \_\_\_\_\_ €
- Rede de Baixa Tensão (n) -----: \_\_\_\_\_ €
- Rede de Iluminação Pública (n) -----: \_\_\_\_\_ €

#### ALTERAÇÕES DAS INFRAESTRUTURAS EXISTENTES

- Modificações das redes (especificar quais) existentes: \_\_\_\_\_ €

#### COMPARTICIPAÇÕES

- Participação de reforço das redes -----: \_\_\_\_\_ €

Total -----: \_\_\_\_\_ €

Aos valores acima acresce IVA à taxa em vigor.

**A3.3 - Carta de comunicação do início dos trabalhos**

ASSUNTO: INFRA-ESTRUTURAS ELÉCTRICAS DA URBANIZAÇÃO DE .....

Ex.<sup>mos</sup> Senhores

1. Informamos que o início dos trabalhos de execução das infra-estruturas eléctricas da obra em epígrafe, cujo projecto foi aprovado por essa Empresa em ....., terá lugar em .....
2. O técnico responsável pela execução das instalações eléctricas é o Ex.<sup>mo</sup> Senhor ....., cujo termo de responsabilidade juntamos em anexo, que será o interlocutor da EDP Distribuição nas questões de ordem técnica.
3. O técnico responsável pela execução do(s) edifício(s) do(s) posto(s) de transformação é o Ex.<sup>mo</sup> Senhor ..... cujo termo de responsabilidade juntamos em anexo.

Data: .../.../...

.....  
(Assinatura)

**A3.4 - Termo de responsabilidade pela execução das infra-estruturas****EXECUÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS**

Eu, abaixo assinado ..... (nome) ..... (categoria profissional), inscrito na Direcção Geral de Geologia e Energia com o n.º ....., portador do bilhete de identidade n.º ....., passado pelo serviço do Arquivo de Identificação de ....., em .../.../..., n.º de contribuinte ....., domiciliado em ....., ao serviço de .... (entidade) .... (1) ....., declaro que tomo a responsabilidade pela execução das instalações eléctricas de .... (natureza da instalação) (2) ..... e ..... (proprietário das instalações) ....., em ....., de acordo com o respectivo projecto aprovado e as disposições regulamentares em vigor.

Data: .../.../...

.....  
(Assinatura reconhecida)

(1) *No caso de ser por conta própria, tal deve ser indicado.*

(2) *Indicar se se trata de uma subestação, posto de transformação, instalação de utilização, etc., ou conjunto destas instalações, e quais as características principais dessa instalação (tensão, potência e tipo de local em que está instalada).*

**A3.5 - Termo de Responsabilidade pela execução dos edifícios dos PT****EXECUÇÃO DO(S) EDIFÍCIO(S) DO(S) PT**

Eu, abaixo assinado ..... (nome) ..... (categoria profissional), inscrito na .....(1) ..... com o n.º ....., portador do bilhete de identidade n.º ....., passado pelo serviço do Arquivo de Identificação de ....., em .../.../..., n.º de contribuinte ....., domiciliado em ....., ao serviço de .....(entidade) (2) ....., declaro que tomo a responsabilidade pela execução do(s) edifício(s) do(s) posto(s) de transformação, de ..... (proprietário das instalações) ....., em ....., de acordo com o respectivo projecto aprovado, observando as normas técnicas e específicas da construção bem como as disposições regulamentares aplicáveis, nomeadamente o REBAP (Regulamento de Estruturas de Betão Armado e Pré-esforçado).

Data: .../.../...

.....  
(Assinatura reconhecida)

(1) Câmara local, ou entidade profissional representativa do signatário.

(2) No caso de ser por conta própria, tal deve ser indicado.

**A3.6 - Declaração de responsabilização por eventuais danos****DANOS EM INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS**

Eu ..... na qualidade de ..... da firma ....., com sede em ....., titular do loteamento/urbanização com o n.º de processo ..... e ou Alvará n.º ..... em ..... no concelho de ..... declaro que esta empresa se responsabiliza pelo pagamento à EDP Distribuição dos trabalhos de reparação de eventuais danos e da colocação de cabos à cota regulamentar, provocados nas suas redes eléctricas durante a abertura e execução das fundações dos edifícios a construir nos lotes deste loteamento/urbanização.

Este pagamento será feito no prazo máximo de 30 dias após apresentação da respectiva factura.

Data: .../.../...

.....

(Assinatura reconhecida)

## A3.7 - Carta de pedido de aquisição de materiais/equipamentos

À ÁREA DE REDE .....  
DA EDP DISTRIBUIÇÃO

ASSUNTO: ELECTRIFICAÇÃO DA URBANIZAÇÃO .....

Ex.<sup>mo</sup> Senhor

Solicitamos autorização para aquisição dos equipamentos e materiais descritos nas duas folhas seguintes, para a urbanização em epígrafe.

Data: .../.../...

.....  
(O titular do Alvará)

**Nota:** após a aceitação da EDP Distribuição, os fabricantes solicitarão a realização dos ensaios à empresa recepcionária que vier a ser indicada.

## EQUIPAMENTOS E MATERIAIS DE URBANIZAÇÕES

REQ:	N.º DO PROCESSO DE LOTEAMENTO:
LOCAL:	N.º DO ALVARÁ:
DESIGNAÇÃO DO LOTEAMENTO:	

A PREENCHER PELO URBANIZADOR						A PREENCHER PELA EDP DISTRIBUIÇÃO	
MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS (*)	MARCA	TIPO	FABRICANTE	QUANT.	OBS.	ACEITAÇÃO	OBSERVAÇÕES
TRANSFORMADORES DE POTÊNCIA MT/BT							
CABOS ELÉCTRICOS MT							
CONECTORES MT							
APARELHOS MT DE CORTE E PROTECÇÃO							
FUSÍVEIS MT							
DESCARREGADORES DE SOBRETENSÕES MT							
POSTES DE BETÃO PARA LINHAS AÉREAS MT							
ISOLADORES PARA LINHAS AÉREAS MT							
ACESSÓRIOS PARA LINHAS AÉREAS MT							
CONDUTORES AL-AÇO							
CABOS ELÉCTRICOS BT							
ACESSÓRIOS P/CABO TORÇADA (EXCEPTO CONECTORES)							
CONECTORES BT							
LUMINÁRIAS							
LÂMPADAS							
BALASTROS							
IGNITORES							
RELÉS FOTO-ELÉCTRICOS							
APOIOS / COLUNAS BETÃO / BRAÇOS IP							
COLUNAS METÁLICAS / BRAÇOS IP							

- Continua -

- Continuação -

A PREENCHER PELO URBANIZADOR						A PREENCHER PELA EDP DISTRIBUIÇÃO	
MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS (*)	MARCA	TIPO	FABRICANTE	QUANT.	OBS.	ACEITAÇÃO	OBSERVAÇÕES
ARMÁRIOS DE DISTRIBUIÇÃO							
QGBT DOS PT							
FUSÍVEIS BT							
TRANSFORMADORES DE MEDIDA BT							
ISOLADORES BT							
ELÉCTRODOS DE TERRA							
FERRAGENS MT/BT							
REDE DE SINALIZAÇÃO DE CABOS ENTERRADOS							
TUBOS ISOLANTES PVC							
TRITUBOS							

(\*) A lista é indicada a título de exemplo, podendo ser adaptada caso a caso

**A3.8 - Auto de entrega e de recepção provisória****AUTO DE ENTREGA E DE RECEPÇÃO PROVISÓRIA**

F ....., com sede em ..... na Rua ....., pessoa colectiva/contribuinte n.º....., matriculado na Conservatória de Registo Comercial de .... sob a matrícula ....., representada por ....., na qualidade de ....., construiu directamente, na qualidade de (sub)/empreiteiro, as infra-estruturas da urbanização/ loteamento, designada(o) ..... situadas em ....., freguesia de ....., concelho de ....., conforme planta de localização e desenhos anexos, por conta do promotor ....., com sede em ....., pessoa colectiva/contribuinte número ....., matriculado na Conservatória de Registo Comercial de ..... representado por .....

As infra-estruturas encontram-se em conformidade com o Alvará emitido pela Câmara Municipal de ....., com o projecto de especialidade respectivo e com as demais peças constantes do processo arquivado na EDP Distribuição, S.A..

Procedeu-se à vistoria das infra-estruturas na presença do Promotor da urbanização ....., do empreiteiro ....., do técnico responsável pelas obras ..... e dos representantes da EDP Distribuição, S.A., .....

As obras realizadas estão em condições de ser recebidas e integradas nas redes de distribuição de electricidade, sendo assim transferida a respectiva posse e propriedade, nos termos e para os efeitos das disposições aplicáveis do Regulamento das Relações Comerciais, pelo que o promotor entrega, e a EDP Distribuição, S.A., aceita, as infra-estruturas supra referidas.

O Promotor da urbanização já entregou à EDP Distribuição, S.A. toda a documentação técnica devida até à recepção provisória.

Pelo exposto vai ser assinado o presente Auto de Entrega e Recepção Provisória.

....., ..... de ..... de 20...

Pela EDP Distribuição – Energia, S A

O empreiteiro

.....

.....

O Promotor

O Técnico responsável pelas obras

.....

.....

Visto.

Concorda-se com os elementos constantes do presente Auto.

À EDP Valor, para efeitos (anexar “Auto de medição final dos trabalhos executados”).

O Director da AR .....

.....

(Assinatura)

**A3.9 - Auto de recepção definitiva****AUTO DE RECEPÇÃO DEFINITIVA**

Em ..... / ..... / ..... procedeu-se à vistoria das infra-estruturas eléctricas ....., na presença do Promotor da urbanização ....., do técnico responsável pelas obras ....., e dos representantes da EDP Distribuição, S A .....

Não há motivo para correcções, pelo que as obras estão em condições de ser recebidas e vai ser assinado o presente auto de recepção definitiva.

....., ..... de ..... de 20....

Pela EDP Distribuição – Energia, S. A.

.....  
(Assinatura)

Visto.

Concorda-se com os elementos constantes do presente Auto.

À EDP Valor, para efeitos (anexar “Auto de medição final dos trabalhos executados”).

O Director da AR .....

.....  
(Assinatura)

## A3.10 - Auto de medição

## AUTO DE MEDIÇÃO FINAL DOS TRABALHOS EXECUTADOS

Em ..... / ..... / ..... procedeu-se à medição final dos trabalhos executados de infra-estruturas eléctricas da urbanização designada por ....., do Promotor ....., executadas pelo empreiteiro ..... com técnico responsável pelas obras .....

As infra-estruturas encontram-se em conformidade com o Alvará emitido pela Câmara Municipal de ....., com o projecto de especialidade respectivo e com as demais peças constantes do processo arquivado na EDP Distribuição, S.A..

Para efeitos de integração da obra no património da EDP Distribuição, de cujo imobilizado passarão a fazer parte, as medições de trabalhos efectuadas são as seguintes:

Quantidade	Designação
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

....., ..... de ..... de 20...

Pela EDP Distribuição – Energia, S. A.

.....  
(Assinatura)

## ANEXO 4 - CÁLCULO DOS ENCARGOS

No presente anexo, descreve-se o procedimento para o cálculo dos montantes indicados nos seguintes documentos:

- estimativa para efeitos de caução;
- Auto de entrega.

### A4.1 Estimativa

1. Infra-estruturas pertencentes às urbanizações (construção/modificação)

Aplica-se a regra geral de orçamentação referida na IF n.º PRDA 18/2001 de 28 de Fevereiro - "Comparticipações, Orçamentos e outros Encargos".

Custo por classe de obra:

$$C = K \times (MAT + MO)$$

em que:

$$K = 1,2;$$

**MAT:** valor dos materiais (a preços de referência SAP);

**MO:** valor da mão-de-obra (a preços de referência SAP).

Em alternativa, as parcelas da estimativa poderão também ser calculadas com as tabelas constantes do volume II do documento "Comparticipações, Orçamentos e outros Encargos".

2. Participação de potência (Cp)

Ao valor da participação calculado por aplicação das fórmulas seguintes, estabelecidas no DP 17573 A/2002 (2ª série), é acrescido o imposto (IVA) à taxa legal em vigor.

#### • Participações nos custos de reforço de rede

Haverá lugar à participação nos custos de reforço de rede sempre que a potência requisitada exceda a potência de referência estabelecida para o nível de tensão e o tipo de instalação em causa, devendo a participação ser função da potência requisitada.

Ligações em Baixa Tensão (BT)	$P_{req} > P_{ref}$
Ligações em Média Tensão (MT)	$P_{req} > 2000\text{KVA}$

O valor da participação é calculado pela seguinte fórmula seguinte:

$$C = (P_{req} - P_{ref}) \times E_p$$

em que:

$C$  - Participação (€).

$E_p$  - Valor unitário de participação: €37,40 kVA, para as instalações alimentadas em MT; €88,30 KVA para as instalações alimentadas em BT.

$P_{ref}$  - Potência de referência é o valor predeterminado de potência acima do qual deverá ser exigido aos requerentes a participação nos custos de reforço de rede (kVA). A  $P_{ref}$  a

considerar será a que corresponde à localidade onde se insere a urbanização/condomínio fechado (caso se trate de uma ligação BT) ou  $P_{ref} = 2000\text{KVA}$  (caso se trate de uma ligação MT).

$P_{req}$  - Potência requisitada é a potência para a qual a ligação deve ser construída e a rede a montante deve ter capacidade de alimentar.

**Nota:** a EDP Distribuição tem disponível no site [www.edp.pt](http://www.edp.pt) (profissionais - potências de referência) a lista com as potências de referência correspondentes a cada localidade.

No entanto sempre que ocorra ou tenha ocorrido a cedência, pelo o Promotor de uma ligação BT, de um local destinado à instalação de um posto de transformação, envolvendo a execução das obras de construção civil necessárias à adaptação do local, o valor da comparticipação é calculado pela fórmula seguinte:

$$C = (P_{req} - P_{ref}) \times E_p - D_{ept}$$

em que:

$D_{ept}$  - montante a deduzir, como compensação pela cedência do local e execução das obras de construção civil necessárias à execução do local para a instalação do posto de transformação. (€10 595 para as instalações localizadas nas cidades de Lisboa e Porto; €8 829 para as instalações localizadas nas restantes cidades em que a potência de referência seja 50 KVA; €4 415 para as restantes instalações).

#### • Comparticipações em caso de aumentos de potência

Para o cálculo do valor da comparticipação nos custos de reforço da rede de um aumento de potência, são consideradas as seguintes variáveis:

$P_{req1}$  - Potência requisitada referente ao pedido imediatamente anterior ao actual (kVA).

$P_{req2}$  - Potência requisitada referente ao pedido actual (kVA).

O valor da comparticipação é calculado conforme a tabela seguinte:

$P_{req2} < P_{ref}$	Não há comparticipações a pagar
$P_{req1} < P_{ref}$ e $P_{req2} > P_{ref}$	$C = (P_{req2} - P_{ref}) \times E_p$
$P_{req2} > P_{req1} > P_{ref}$	$C = (P_{req2} - P_{req1}) \times E_p$

Tipo de instalação	Potência de referência
Edifícios/prédios inseridos em loteamento/urbanização	A $P_{ref}$ é o valor da potência prevista no projecto de infra-estruturas eléctricas para o lote onde se insere o edifício/prédio

#### A 4.2 - Valores a incluir no Auto de Entrega e Recepção Provisória

Os valores calculados de acordo com o anteriormente prescrito para a determinação da estimativa com a construção/modificação das infra-estruturas pertencentes à urbanização, são utilizados para se calcular os montantes a incluir no Auto de Entrega e Recepção Provisória.

**ANEXO 5 - LISTA DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS SUJEITOS A ENSAIOS DE RECEPÇÃO**

Materiais e equipamentos que devem obedecer às especificações EDP Distribuição e a sua aceitação carece da prévia realização de ensaios de recepção.

Família de produtos	Inspecção na fabrica	Verificação na obra	Observações
Transformadores de potência MT/BT	X		
Cabinas pré-fabricadas		X	
Armários de distribuição BT	X		
Triblocos	X		
Aparelhagem MT	X		
Eléctrodos de terra		X	
Cabos isolados BT/MT	X		
Cabos nus	X		
Apoios de betão p/ linhas aéreas BT		X	
Apoios de betão e metálicos p/ linhas aéreas MT		X	
Terminações MT		X	
Caixa de junção MT		X	
Acessórios para cabos torçada BT		X	
Acessórios termorretrácteis BT		X	
Terminais bimetálicos		X	
Terminais pré-isolados		X	
Conectores BT e MT		X	
Luminárias IP	X		
Colunas metálicas IP	X		
Quadros BT para PT	X		
Caixa de seccionamento BT	X		
Ferragens para torçadas BT	X		

## ANEXO 6 - CONDIÇÕES TÉCNICAS DE EXECUÇÃO

Os projectos das infra-estruturas eléctricas de serviço público devem obedecer ao seguinte, para além do que está disposto nas restantes secções deste guia.

### 1. Postos de Transformação

#### 1.1. Aéreos

Os transformadores de potência a instalar, serão trifásicos, do tipo hermético, próprios para montagem exterior, para as tensões primárias de 10 kV, 15 kV e 30 kV, e secundárias em vazio de 420 V, dotados de comutador de tensão em vazio do lado da média tensão, regulável para  $\pm 5\%$  ( $\pm 2 \times 2,5\%$ ).

A protecção contra sobretensões de origem atmosférica deve ser executada por meio de descarregadores de sobretensões com poder de descarga não inferior a 5 kA.

Os descarregadores de sobretensões devem ser montados em patilhas apropriadas existentes (ou a montar) na cuba do transformador de potência.

A ligação do transformador ao quadro geral de baixa tensão será executada, nos postos de transformação dos tipos A e AS, em condutores torçada LXS 4x70 mm<sup>2</sup> de secção e nos postos de transformação do tipo AI1 será executada em condutores 2x (LXS 4x95 mm<sup>2</sup>).

Estes condutores serão protegidos mecanicamente por tubo do tipo PVC rígido de 63 mm de diâmetro, Pn 6 Kg/cm<sup>2</sup>, terminando superiormente em curva do mesmo tipo de material, com um raio de curvatura de 250 mm.

Nas ligações dos cabos utilizar-se-ão terminais de compressão bimetálicos pré-isolados para aplicação de condutores LXS.

O quadro geral de baixa tensão dos postos de transformação aéreos terá as características especificadas nos respectivos projectos-tipo EDP, homologados pela DGGE.

O QGBT deverá ser do tipo AS – 100 kVA para PTAS até 100 kVA e AI – 250 kVA para PTAI até 250 kVA.

#### 1.2. Cabina baixa

Nos postos de transformação de cabina baixa, deve ser obrigatoriamente usado equipamento MT do tipo do tipo compacto e modular, em ambiente hexafluoreto de enxofre - SF<sub>6</sub>.

Os transformadores a instalar nestes postos de transformação serão trifásicos, próprios para montagem interior, tensões primárias de 10 kV, 15 kV e 30 kV e secundárias em vazio de 420 V, sendo dotados de comutador em vazio, do lado de alta tensão, para tensão regulável de  $\pm 5\%$  ( $\pm 2 \times 2,5\%$ ).

Os transformadores podem ser de dois tipos:

- enrolamentos separados em cobre, imersos em óleo mineral;
- enrolamentos encapsulados com isolamento uniforme (seco);
- observação da pintura e estado de acessórios.

A ligação entre a aparelhagem da cela modular e o transformador de potência será executada em cabo do tipo LXHIOV 3x(120) mm<sup>2</sup> de secção.

Nestas ligações serão utilizadas como acessórios de montagem dos dois lados da aparelhagem caixas terminais termorretrácteis com a aplicação de terminais de compressão bimetálicos.

A cravação dos terminais nos cabos será executada pelo método de punçonagem, utilizando-se para o efeito alicate apropriado.

Os valores das perdas dos transformadores devem ser idênticos aos dos transformadores adquiridos directamente pela EDP Distribuição, deverão estar de acordo com o respectivo DMA e deverão ser transmitidos ao titular do Alvará, a pedido deste.

O nível da potência sonora dos transformadores MT/BT, medido de acordo com a CEI 551 (1987), não deve ser superior aos valores indicados a seguir (de acordo com o respectivo DMA).

Potência nominal kVA	Nível da potência sonora LWA			
	Transf. em óleo		Transf. secos	
	dB (A)		dB (A)	
	10 kV e 15 kV	30 kV	10 kV e 15 kV	30 kV
50	52	52	-	-
100	56	56	-	-
160	59	59	-	-
250	62	62	57	58
400	65	65	58	61
630	67	67	61	62

Nos PT tipo cabina baixa, os cabos de ligação entre o transformador e o QGBT deverão ser previstos para a potência de 630 kVA, mesmo que o transformador instalado tenha potência inferior. Os cabos devem ser (3x2+1) LSVV 1x380 mm<sup>2</sup>. O QGBT deverá assim ser sempre do tipo CA2 - 1000 A.

O QGBT deverá assim ser sempre do tipo CA2 - 1000 A.

## 2. Cabos isolados e acessórios (junções e terminações) de MT

Os tipos e secções dos cabos devem ser escolhidos de acordo com o quadro seguinte.

Tipo	Secção	Classe de obra onde é aplicado	Observações
LXHIOV (*) 6/10 (12) kV	120 mm <sup>2</sup>	Linhas de média tensão, subterrâneas	
	240 mm <sup>2</sup>	Idem	
LXHIOV (*) 8,7/15 (17,5) kV	70 mm <sup>2</sup>	Idem	
	120 mm <sup>2</sup>	Idem	
	240 mm <sup>2</sup>	Idem	
LXHIOV (*) 18/30 (36) kV	70 mm <sup>2</sup>	Idem	
	120 mm <sup>2</sup>	Idem	
	240 mm <sup>2</sup>	Idem	

(\*) O tipo da blindagem deve ser indicado caso a caso

Os terminais a utilizar em cabos de alumínio serão bimetálicos e respeitarão o especificado pela norma francesa HN-68-S-90 pelo que a cravação será executada por punção.

No quadro seguinte representa-se o tipo de terminal a utilizar em função da secção do cabo bem como a da respectiva matriz e punção. A sequência de punção será, a primeira mais próximo do isolamento do cabo e a seguinte mais próxima do olhal do terminal.

Secção do cabo	Terminal	Matriz	Punção
70 mm <sup>2</sup>	C-1 AU-70	MC 1E	1E
120 mm <sup>2</sup>	C-2 AU-120	MC 2E	2E
240 mm <sup>2</sup>	C-4 AU-240	MC 4E	4E

As uniões a utilizar em cabos de alumínio respeitarão o especificado na norma francesa HN-68-S-90 pelo que a cravação será executada por punção.

No quadro seguinte representa-se o tipo de uniões a utilizar em função da secção do cabo bem como a da respectiva matriz e punção. A sequência de punção será, a primeira mais próximo do isolamento do cabo e a seguinte mais próxima do meio da união repetindo do outro cabo.

Secção do cabo	União	Matriz	Punção
70 mm <sup>2</sup>	RJ1A70	MJ 1E	1E
120 mm <sup>2</sup>	RJ2A120	MJ 2E	2E
240 mm <sup>2</sup>	RJ4A240	MJ 4E	4E

### 3. Cabos e condutores isolados de BT

Os tipos e as secções dos cabos e condutores devem ser escolhidos de acordo com as indicações a fornecer pela EDP Distribuição.

Os cabos devem ser fornecidos em bobinas seladas na fábrica. Os selos devem ser violados na presença da fiscalização da EDP Distribuição.

Presentemente, encontram-se em uso a seguinte gama de condutores:

Utilização	Tipo	Observações
Rede subterrânea de BT: canalizações principais	LVAV 3x185+95 LSVAV 4x95	
Rede subterrânea de BT: ramais	LSVAV 2x16 LSVAV 4x16 LSVAV 4x35 LSVAV 4x95 LVAV 3x185+95	
Rede subterrânea de IP	LSVAV 2x16 LSVAV 4x16	
Rede aérea de BT: canalizações principais	LXS 4x25+16 LXS 4x50+16 LXS 4x70+16 LXS 4x95+16	
Rede aérea de BT: ramais	LXS 2x16 LXS 4x16 LXS 4x25+16	

#### 4. Armários de distribuição BT

Nas ligações entre armários de distribuição, a saída de um armário é equipada com triblocos e a entrada no armário seguinte é feita segundo uma das seguintes alternativas:

- ligação a triblocos equipados com barras condutoras em vez de fusíveis.
- ligação a triblocos equipados com fusíveis.

A EDP Distribuição especificará para cada caso qual das alternativas se aplica.

No entanto, presentemente estão normalizados os seguintes modelos/tipo:

Tipo	Constituição	Observações
Tipo X	5 circuitos c/ 5 triblocos tam. 2	
Tipo Y	6 circuitos c/ 2 triblocos tam. 2 e 4 triblocos tam. 00	
Tipo T	6 circuitos c/ 4 triblocos tam. 00 e 2 ligados directamente ao barramento	

#### 5. Iluminação pública

As luminárias e as colunas a utilizar serão objecto de indicação por parte da EDP Distribuição, estando sujeitas à aprovação da Câmara.

#### 6. Ramais

Se o Promotor for também o empreendedor dos edifícios de urbanização, o projecto deve identificar de forma clara os pontos onde terminam os ramais. Caso contrário, a responsabilidade pela execução dos ramais será do futuro Requerente da edificação, sendo os mesmos executados pela EDP Distribuição depois de ser feita a requisição (PFE) e o respectivo pagamento.

#### 7. Tubos e caixas de visita

As caixas de visita e os tubos a aplicar deverão obedecer às especificações próprias desta Empresa. As caixas de visita deverão ter fecho tronco-cónico com  $\varnothing$  1,25 m na maior secção e serão colocadas a uma profundidade de 1,20 m.

Nas travessias serão colocados tubos de PEAD/PEBD, diâmetros 110 mm, 125 mm ou 160 mm.

Será conveniente nos pontos de travessia previstos instalar, adicionalmente, alguns tubos de reserva para possibilitar a passagem futura de novos condutores.

#### 8. Instalação de tubagem para ramais futuros

Quando as infra-estruturas da urbanização não incluírem a execução dos ramais, é necessário que incluam o fornecimento e a instalação de tubagem com diâmetro de 125 mm, de 6 kg/cm<sup>2</sup>, ao longo do presumível traçado dos ramais, para que a EDP Distribuição possa oportunamente instalar os cabos dos ramais sem que seja necessário abrir valas. A especificação dos tubos consta do documento referido no Anexo 7.

**ANEXO 7 - LISTAGEM DE DOCUMENTOS DE MATERIAIS E APARELHAGEM**

*Nota: face à permanente edição de novas/revisões de versões de especificações técnicas de materiais e/ou equipamentos, esta lista rapidamente estará desactualizada, pelo que se sugere a consulta do site [www.edp.pt](http://www.edp.pt), no sector profissionais, onde a EDP publica todas as novas edições de documentos normativos.*

**Transformadores de potência**

Os transformadores de potência devem obedecer ao disposto nos seguintes documentos da EDP Distribuição:

DMA-C52-101/E (AGO 84)	<b>TRANSFORMADORES DE POTÊNCIA</b> Acabamento e pintura
DMA-C52-102/N (DEZ 83)	<b>TRANSFORMADORES DE POTÊNCIA</b> Medição da resistência dos enrolamentos
DMA-C52-103/N (JAN 81)	<b>TRANSFORMADORES DE POTÊNCIA</b> Medição da tensão de curto-circuito, da impedância de curto-circuito e das perdas devidas à carga
DMA-C52-125/N (JUN 01)	<b>TRANSFORMADORES TRIFÁSICOS DE MÉDIA/BAIXA TENSÃO</b> Especificações e condições técnicas
DMA-C52-130/N (MAR 01)	<b>TRANSFORMADORES TRIFÁSICOS MT/BT DO TIPO SECO</b> Especificação técnica de características e ensaios
DMA-C52-140/N (AGO 86)	<b>TRANSFORMADORES TRIFÁSICOS de 60 KV/MÉDIA TENSÃO</b> Especificações e condições técnicas

**Cabos isolados e acessórios (junções e terminações), de média tensão**

Os cabos isolados e os acessórios de média tensão devem obedecer ao disposto nos seguintes documentos da EDP Distribuição:

DMO-C33-200/N (OUT 04)	<b>CABOS ISOLADOS A DIELECTRICO SÓLIDO DE MT</b> Regras de acondicionamento, armazenamento e transporte de cabos subterrâneos de Média Tensão
DMA-C33-251/N (SET 94)	<b>CABOS ISOLADOS COM DIELECTRICO SÓLIDO EXTRUDIDO, DE MT</b> Especificação técnica das características e dos ensaios
DMA-C33-801/E (JUN 84)	<b>ACESSÓRIOS PARA CABOS ISOLADOS</b> Generalidades
DMA-C33-830/N (MAR 01)	<b>ACESSÓRIOS PARA CABOS MT ISOLADOS</b> Especificação dos ensaios
DMA-C33-831/N (MAR 01)	<b>ACESSÓRIOS PARA CABOS MT ISOLADOS</b> Características
DMA-C33-840/N (MAI 04)	<b>ACESSÓRIOS P/ CABOS MT ISOLADOS A DIELECTRICO SÓLIDO EXTRUDIDO</b> Terminações extraíveis. Características e ensaios
DMA-C33-832/N (ABR 05)	<b>ACESSÓRIOS P/ CABOS MT ISOLADOS</b> Dispositivos para identificação de executantes
DMA-C33-850/N (NOV 04)	<b>CONECTORES PARA CABOS ISOLADOS DE TENSÃO ESTIPULADA INFERIOR OU IGUAL A 30kV PARA REDES SUBTERRÂNEAS</b>

### Cabinas pré-fabricas para Postos de Transformação

**DMA-C13-9100/N**      **Cabinas pré-fabricadas de betão armado para PT distribuição pública de manobra interior**  
(AGO 04)                      Características e ensaios

### Aparelhagem de média tensão

A aparelhagem de média tensão deve obedecer ao disposto nos seguintes documentos da EDP Distribuição:

**DMA-C64-410/E**      **QUADROS METÁLICOS MODULARES PARA PTS**  
(NOV 97)                      Características e ensaios

**DMA-C64-420/E**      **BLOCOS DE MÉDIA TENSÃO PARA REDES EM ANEL**  
(ABR 03)                      Características e ensaios

### Corta-circuito fusíveis MT

Os corta-circuitos fusíveis MT devem obedecer ao disposto no seguinte documento da EDP:

**DMA-C64-210/E**      **CORTA-CIRCUITOS FUSÍVEIS DE MT**  
(ABR 87)                      Fusíveis para protecção de transformadores de distribuição

### Descarregadores de sobretensões MT

Os descarregadores de sobretensões MT devem obedecer ao disposto no seguinte documento da EDP Distribuição:

**DMA-C65-110/E**      **LIGHTNING ARRESTERS**  
(DEZ 92)                      Technical specifications

### Postes de betão armado

Os postes de betão armado devem obedecer ao disposto nos seguintes documentos da EDP Distribuição:

**DMA-C67-205/N**      **POSTES DE BETÃO PARA REDES BT**  
(DEZ 00)                      Características e ensaios

**DMA-C67-212/N**      **POSTES DE BETÃO PARA PT AÉREOS**  
(JUL 01)                      Características e ensaios

**DMA-C67-215/N**      **POSTES DE BETÃO PARA MT**  
(JUN 04)                      Características e ensaios

### Isoladores para linhas aéreas MT

Os isoladores para linhas aéreas MT devem obedecer ao disposto nos seguintes documentos da EDP Distribuição:

**DMA-C66-140/N**      **ISOLADORES E MATERIAIS PARA LINHAS AÉREAS**  
(OUT 00)                      Isoladores de cadeia do tipo campânula e espigão. Características

**DMA-C66-330/E**      **ISOLADORES E MATERIAIS PARA LINHAS AÉREAS**  
(AGO 88)                      Isoladores para linhas aéreas de 2ª e 3ª classes. Ensaio

**Acessórios para cadeias de isoladores e fixação de cabos de guarda**

Os acessórios para cadeias de isoladores e fixação de cabos de guarda devem obedecer ao disposto no seguinte documento da EDP Distribuição:

<b>DMA-C66-902/N</b> (OUT 01)	<b>MATERIAIS PARA LINHAS AÉREAS (MT E AT)</b> Conjuntos de acessórios para cadeias de suspensão e amarração. Características e ensaios
----------------------------------	---

**Condutores nus al-aço e massa de protecção**

Os condutores nus al-aço a massa de protecção devem obedecer ao disposto nos seguintes documentos da EDP Distribuição:

<b>DMA-C34-001/N</b> (NOV 00)	<b>CONDUTORES NUS PARA LINHAS AÉREAS</b> Produtos de protecção contra a corrosão. Características e ensaios
----------------------------------	--

<b>DMA-C34-120/N</b> (AGO 01)	<b>CONDUTORES NUS PARA LINHAS AÉREAS</b> Cabos de alumínio com alma de aço. Características e ensaios
----------------------------------	--

<b>DMA-C34-125/N</b> (FEV 04)	<b>CONDUTORES NUS PARA LINHAS AÉREAS</b> Cabos de liga de alumínio. Características e ensaios <i>Nota: estes cabos são utilizados em casos excepcionais, a definir pela EDP Distribuição</i>
----------------------------------	--

**Cabos e condutores isolados de baixa tensão**

Os cabos e condutores isolados de baixa tensão devem obedecer ao disposto nos seguintes documentos da EDP Distribuição:

<b>DMA-C32-201/N</b> (MAI 03)	<b>CONDUTORES ISOLADOS DOS TIPOS HO7V-U E HO7V-R</b> Especificação técnica das características e dos ensaios de controlo de qualidade por atributos
----------------------------------	--

<b>DMA-C32-202/N</b> (MAI 03)	<b>CABOS ISOLADOS DE BAIXA TENSÃO DO TIPO HO5VV-F</b> Especificação técnica das características e dos ensaios de controlo de qualidade por atributos
----------------------------------	---

<b>DMA-C32-203/N</b> (JUL 85)	<b>CABOS ISOLADOS DO TIPO HO7V-K</b> Especificação técnica das características e dos ensaios de controlo de qualidade por atributos
----------------------------------	--

<b>DMA-C33-200/N</b> (MAR 02)	<b>CABOS ISOLADOS PARA REDES DE DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA TENSÃO</b> Características e ensaios
----------------------------------	---

**Acessórios para cabos de torçadas BT**

Os acessórios para cabos de torçadas BT devem obedecer ao disposto nos seguintes documentos da EDP Distribuição:

<b>DMA-C33-861/N</b> (OUT 01)	<b>ACESSÓRIOS PARA CONDUTORES TIPO TORÇADA DE BT</b> Conectores (ligadores) de derivação, de perfuração do isolante, de aperto simultâneo. Características e ensaios
----------------------------------	---

<b>DMA-C33-862/N</b> (OUT 01)	<b>ACESSÓRIOS PARA CONDUTORES TIPO TORÇADA DE BT</b> Conectores (ligadores) de derivação, de perfuração do isolante, de aperto independente ou de aperto simultâneo, referentes à NFC 33-020. Características e ensaios
----------------------------------	--

DMA-C33-863/N (DEZ 01)	<b>ACESSÓRIOS PARA CONDUTORES TIPO TORÇADA DE BT</b> Conectores de transições rede nua - rede isolada
DMA-C33-864/N (SET 98)	<b>ACESSÓRIOS PARA CONDUTORES TIPO TORÇADA DE BT</b> Berços. Pinças de suspensão. Pinças de amarração. Características, ensaios e condições de aceitação de fornecimentos
DMA-C62-700/N (ABR 05)	<b>ACESSÓRIOS PARA CONDUTORES TIPO TORÇADA DE BT</b> Caixas de protecção. Características e ensaios
DMA-C33-868/E (MAI 86)	<b>ACESSÓRIOS PARA CONDUTORES TIPO TORÇADA DE BT</b> Caixas de derivação para ramais. Características e ensaios
DMA-C33-870/E (NOV 85)	<b>ACESSÓRIOS PARA CONDUTORES TIPO TORÇADA DE BT</b> Massas neutras para protecção contra a corrosão. Características, ensaios e condições de verificação da qualidade

### Iluminação pública

O equipamento destinado à iluminação pública deve obedecer ao disposto nos seguintes documentos da EDP Distribuição:

DMA-C71-110/N (AGO 02)	<b>LUMINÁRIAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b> Especificação técnica das características e dos ensaios
DMA-C71-210/E (DEZ 93)	<b>BALASTROS PARA LÂMPADAS DE DESCARGA (EXCEPTO FLUORESCENTES TUBULARES)</b> Características e ensaios
DMA-C71-250/E (NOV 93)	<b>CONDENSADORES PARA CIRCUITOS COM LÂMPADAS DE DESCARGA</b> Características e ensaios
DMA-C71-270/E (DEZ 93)	<b>IGNITORES PARA LÂMPADAS DE DESCARGA</b> Características e ensaios
DMA-C71-310/E (JAN 97)	<b>RELÉS FOTOELÉTRICOS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b> Especificação técnica das características e dos ensaios
DMA-C71-510/E (OUT 94)	<b>MATERIAL PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b> Coluna e braços de colunas. Características e ensaios
DMA-C71-511/E (JUL 99)	<b>MATERIAL PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b> Coluna de aço com grau de protecção IP 3 e IK 10. Características e ensaios
DMA-C71-520/N (DEZ 00)	<b>MATERIAL PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b> Colunas de betão. Características e ensaios
DMA-C71-521/E (JUL 99)	<b>MATERIAL PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b> Colunas de betão pré-esforçado polido. Características e ensaios
DMA-C71-540/N (MAR 02)	<b>MATERIAL PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b> Braços de aço tubulares de IP. Características e ensaios
DMA-C71-590/E (MAI 97)	<b>COLONAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b> Quadro eléctrico de alimentação
DMA-C72-220/E (JUL 96)	<b>LÂMPADAS DE VAPOR DE MERCÚRIO DE ALTA PRESSÃO</b> Características e ensaios

DMA-C72-230/E (JUL 96)	<b>LÂMPADAS DE VAPOR DE SÓDIO DE BAIXA PRESSÃO</b> Características e ensaios
DMA-C72-240/E (JUL 96)	<b>LÂMPADAS DE VAPOR DE SÓDIO DE ALTA PRESSÃO</b> Características e ensaios
DMA-C72-280/E (FEV 90)	<b>SUORTE DE LÂMPADAS DE DESCARGA</b> Características e ensaios

#### **Armários de distribuição**

Os armários de distribuição devem obedecer ao disposto no seguinte documento da EDP Distribuição:

DMA-C62-801/N (MAI 03)	<b>APARELHAGEM DE BAIXA TENSÃO</b> Armários de distribuição. Características e ensaios <i>Nota: o tipo de fechadura a utilizar nos armários de distribuição será indicado pela EDP Distribuição.</i>
---------------------------	--

#### **Corta-circuitos fusíveis BT**

Os corta-circuitos fusíveis BT devem obedecer ao disposto no seguinte documento da EDP Distribuição:

DMA-C63-201/E (FEV 97)	<b>APARELHAGEM DE BAIXA TENSÃO</b> Corta-circuitos fusíveis. Características e ensaios
---------------------------	---

#### **Eléctrodos de terra verticais**

Os eléctrodos de terra verticais devem obedecer ao disposto no seguinte documento da EDP Distribuição:

DMA-C65-210/E (SET 05)	<b>ELÉCTRODOS DE TERRA</b> Características e ensaios
---------------------------	---

#### **Portinholas e caixas de contagem**

As portinholas e as caixas de contagem devem obedecer ao disposto no seguinte documento da EDP Distribuição:

DMA-C62-805/N (SET 04)	<b>CAIXAS DE CONTAGEM PARA INSTALAÇÃO EM CLIENTES RESIDENCIAIS</b> Características e ensaios
DMA-C62-807/N (MAI 05)	<b>APARELHAGEM DE BT</b> Portinholas para ramais aéreos e subterrâneos. Características e ensaios

ANEXO 8 - FICHA SÍNTESE DO LOTEAMENTO

FICHA DE SÍNTESE DO LOTEAMENTO URBANO																										
PROMOTOR															PROCESSO MUNICIPAL / ANO											
LOCAL / OBRA															FREGUESIA											
PROCESSO TIPO LOTEAMENTO URBANO					PROCESSO EDP			Nº		DATA (ANO-MÊS-DIA)					CONCELHO											
Lote Nº	Locais residenciais ou de uso profissional									Outras instalações com potência unitária definida						(X) Instalações com Potências Estimadas por unidade de área VA/m2				Potência total do lote (kVA)	Nº instalações por lote	Lote Nº				
	Habitações				Serviços Comuns			Comercial/Industrial/Outros			Serviços Comuns			Nº	Área total m2	Potência unidade área (VA/m2)	Potência total instalada (kVA)	Potência Total (kVA)								
Nº	Potência unitária (kVA)	Potência instalada (kVA)	Nº	Potência unitária (kVA)	Potência instalada (kVA)	Cs K	Potência Total (kVA)	Nº	Potência unitária (kVA)	Potência Total (kVA)	Nº	Potência unitária (kVA)	Nº						Potência unitária (kVA)	Potência Total (kVA)	Nº	Potência unitária (kVA)	Potência Total (kVA)	Nº	Área total m2	Potência unidade área (VA/m2)
1																										
2																										
3																										
4																										
5																										
6																										
7																										
8																										
9																										
10																										
11																										
12																										
13																										
14																										
15																										
16																										
17																										
18																										
19																										
20																										
Totais Parciais	(n1)		(n1)		(n1)		(C <sub>1</sub> ) (S1)	(n2)	(C <sub>1</sub> )	(S <sub>2</sub> )	(n3)	(n3)	(n3)	(C <sub>2</sub> )	(S3)	(n4)	(C <sub>2</sub> )	(S4)	(n5)		1,00	(C <sub>3</sub> )	(S5)			
Total sem IP	Potência total dos locais residenciais ou de uso profissional (kVA)									Outras instalações com potência unitária definida (kVA)						Instalações com Potências Estimadas por unidade de área VA/m2 (kVA)				Total (kVA)						
	Habitações				Serviços Comuns			Comercial/Industrial/Outros			Serviços Comuns															
<b>ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b>																										
Potência da Lâmpada (W)		70				100				125				150				250				400				Total
Quantidades por potência de lâmpada - a preencher pelo TR																										Otd
Potência total por tipo de lâmpada (kVA)																										kVA
<b>POTÊNCIA TOTAL DO LOTEAMENTO POR POSTO DE TRANSFORMAÇÃO</b>																							<b>kVA</b>			
<small>NOTA : Quando não for possível determinar o número de instalações (n) e a potência seja estimada em VA/m2 (para iluminação e tomadas de usos gerais), deverá ser preenchida a coluna "X" Potências Estimadas VA/m2", para obter a potência final do lote.</small>																										

## **GUIA TÉCNICO DE URBANIZAÇÕES**

**Adenda 1:** regras para a concepção, aprovação e ligação à rede dos projectos de infra-estruturas eléctricas de loteamentos ou urbanizações promovidos pela administração pública

---

**Elaboração:** DNT

**Homologação:** conforme despacho do CA de 2005-09-07

**Edição:** 1ª

---

**Emissão:** EDP Distribuição – Energia, S.A.  
DNT – Direcção de Normalização e Tecnologia  
Av. Urbano Duarte, 100 • 3030-215 Coimbra • Tel.: 239002000 • Fax: 239002344  
E-mail: dnt@edis.edp.pt

**Divulgação:** EDP Distribuição – Energia, S.A.  
GBCI – Gabinete de Comunicação e Imagem  
Rua Camilo Castelo Branco nº 43 • 1050-044 Lisboa • Tel.: 210021684 • Fax: 210021635

---

**ÍNDICE**

0. INTRODUÇÃO.....	4
1. OBJECTIVOS .....	5
2. LICENCIAMENTO DE OPERAÇÕES URBANÍSTICAS .....	5
2.1. Enquadramento .....	5
2.2. Pedido de viabilidade/informação prévia.....	5
2.3. Elementos indispensáveis para análise do pedido de informação .....	5
2.4. Informações que devem constar na resposta ao pedido de informação .....	6
3. PROJECTO DE INFRA-ESTRUTURAS ELÉCTRICAS.....	7
3.1. Regras para a execução do projecto de infra-estruturas de energia .....	7
3.1.1. Constituição do projecto .....	7
3.1.2. Encargos.....	9
3.2. Avaliação do projecto .....	10
3.3. Custos com estudo e orçamento .....	11
4. EXECUÇÃO.....	11
4.1. Infra-estruturas do loteamento/urbanização.....	11
4.1.1. Responsabilidades do Promotor .....	11
4.1.2. Responsabilidades do empreiteiro .....	11
4.1.3. Responsabilidades da EDP Distribuição.....	11
4.1.4. Requisitos dos empreiteiros .....	12
4.1.5. Requisitos da execução das obras .....	12
4.1.6. Casos excepcionais .....	12
4.2. Elementos de ligação à rede .....	12
4.2.1. Responsabilidades do Promotor .....	13
4.2.2. Responsabilidades do empreiteiro .....	13
4.2.3. Responsabilidades da EDP Distribuição.....	13
4.2.4. Requisitos dos empreiteiros .....	13
4.2.5. Requisitos da execução das obras .....	13
4.2.6. Casos excepcionais .....	13
4.3. Preparação para a execução.....	13
4.3.1. Licenciamento das infra-estruturas.....	14
4.3.2. Empresa executante.....	14
4.3.3. Materiais a utilizar .....	14

4.4.	Construção das infra-estruturas.....	16
4.4.1.	Atrasos ou abandonos na construção das infra-estruturas.....	16
4.4.2.	Trabalhos com carácter provisório .....	16
4.4.3.	Trabalhos na vizinhança das redes subterrâneas junto de edifícios plurifamiliares/multifusos.....	17
5.	RECEPÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS .....	17
5.1.	Recepção provisória .....	17
5.2.	Recepção definitiva.....	18
5.3.	Licença de exploração de instalações eléctricas.....	18
5.4.	Ligação à rede.....	19
6.	LICENÇAS DE CONSTRUÇÃO DOS EDIFÍCIOS QUANDO INSERIDOS EM LOTEAMENTOS/URBANIZAÇÕES .....	19
7.	EXPLORAÇÃO E MANUTENÇÃO DAS REDES .....	20
8.	PLANOS DE PORMENOR .....	20
	ANEXO 1 – SIGLAS E DEFINIÇÕES .....	21
	ANEXO 2 – LEGISLAÇÃO/REGULAMENTAÇÃO/NORMAS .....	22
	ANEXO 3 – MODELOS DE CARTAS OU DOCUMENTOS-TIPO.....	30
	ANEXO 4 – CÁLCULO DOS ENCARGOS .....	44
	ANEXO 5 – LISTA DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS SUJEITOS A ENSAIOS DE RECEPÇÃO .....	46
	ANEXO 6 – CONDIÇÕES TÉCNICAS DE EXECUÇÃO .....	47
	ANEXO 7 – LISTAGEM DE DOCUMENTOS DE MATERIAIS E APARELHAGEM.....	51
	ANEXO 8 – FICHA SÍNTESE DO LOTEAMENTO.....	56

## 0. INTRODUÇÃO

O presente "Guia Técnico de Urbanizações: Adenda 1" destina-se a estabelecer os princípios que devem ser observados pela EDP Distribuição na apreciação de projectos, fiscalização da construção e ligação das infra-estruturas eléctricas de urbanizações e loteamentos às redes públicas de distribuição, promovidos pela administração pública (autarquias, suas associações ou Estado).

Em cada Capítulo deste Guia é apresentado um conjunto de indicações úteis, são definidas as principais responsabilidades dos diversos intervenientes e, quando adequado, apresenta-se o fluxograma com a sequência das actividades.

Os objectivos deste Guia são apresentados no primeiro Capítulo.

O segundo Capítulo é dedicado ao licenciamento de operações urbanísticas, nomeadamente no que respeita ao tratamento de "pedidos de informação" ou "viabilidades" e abrange a tramitação deste tipo de pedidos, os prazos de apreciação e de emissão do parecer, os requisitos mínimos que é necessário verificarem-se para que a EDP Distribuição possa responder à solicitação, etc..

O terceiro Capítulo trata da matéria relativa à execução do projecto e tem como principal objectivo orientar e auxiliar os projectistas na elaboração do projecto de infra-estruturas de energia eléctrica.

No quarto Capítulo, relativo à execução das obras, abordam-se, entre outras questões, o licenciamento das infra-estruturas, os requisitos que as empresas executantes deverão observar para poderem construir este tipo instalações, os procedimentos para aceitação dos materiais a aplicar e as condições necessárias para se iniciarem as obras. Referem-se, igualmente, as principais responsabilidades, nesta fase, do Promotor e do Técnico de Obra designado pela EDP Distribuição.

A recepção da obra e a ligação às redes públicas são referidas no quinto Capítulo. Apresentam-se os requisitos a cumprir para a entrada em serviço destas redes, assim como as condições necessárias para as recepções, provisória e definitiva.

A apreciação de viabilidade de alimentação e as condições de ligação à rede dos edifícios/construções inseridos em áreas sujeitas a operações urbanísticas é analisada no Capítulo sexto.

No sétimo Capítulo, relativo à manutenção da infra-estrutura eléctrica, referem-se as obrigações legais da EDP Distribuição, no âmbito da manutenção/conservação das redes e da assistência aos clientes.

O último Capítulo, oitavo, aborda outras questões que devem ser consideradas na apreciação de Planos de Pormenor no que respeita a loteamentos e urbanizações neles inseridos.

São ainda abordados, neste Guia, outros temas específicos (incluídos nos Capítulos já referidos ou nos Anexos ao documento) tais como: modificações de infra-estruturas eléctricas existentes, tratamento de aditamentos/rectificativos, apreciação de projectos de construção de edificações, legislação aplicável, cálculo dos encargos, etc.

No caso especial dos Condomínios Fechados, deverá observar-se o estabelecido no documento de designado por "DIT-C11-030/R".

A parte final do presente Guia é constituída pelos seguintes Anexos:

- Anexo 1 – Definições.
- Anexo 2 – Legislação/normas internas/regulamentos.
- Anexo 3 – Modelos de cartas e documentos-tipo.
- Anexo 4 – Cálculo de encargos.
- Anexo 5 – Materiais sujeitos a ensaios de recepção.
- Anexo 6 – Condições técnicas.
- Anexo 7 – Listagem de documentos de materiais e aparelhagem.
- Anexo 8 – Ficha síntese do loteamento

## 1. OBJECTIVOS

O presente documento destina-se a uniformizar os procedimentos de tratamento, pela EDP Distribuição, de processos de loteamentos/urbanizações de iniciativa privada.

Pretende-se proporcionar aos diversos intervenientes neste tipo de trabalhos, designadamente Promotores, Técnicos Responsáveis (pelo projecto e execução) e colaboradores da EDP Distribuição, uma ferramenta de consulta que facilite a articulação de competências e estabeleça, de forma clara e concisa, as diversas etapas do processo assim como os requisitos e as condições necessárias ao avanço do mesmo.

O Guia aplica-se a todos os processos de licenciamento e de autorização, requeridos por particulares, que sejam apresentados e apreciados ao abrigo do artigo 4º (licenciamentos e autorizações) do Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de Dezembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 177/2001, de 4 de Julho (aprova o Regime Jurídico da Urbanização e da Edificação), no âmbito de cuja tramitação a EDP Distribuição é chamada a pronunciar-se.

## 2. LICENCIAMENTO DE OPERAÇÕES URBANÍSTICAS

### 2.1. Enquadramento

A realização de qualquer operação urbanística depende da prévia licença ou autorização administrativa, concedida pela Câmara Municipal competente, de acordo com o estabelecido no Decreto-Lei n.º 555/99.

Em matéria de licenciamento destas operações, os procedimentos legalmente estabelecidos implicam a realização de consultas às entidades que devam emitir pareceres, autorizações ou aprovações, competindo à Câmara Municipal promover este tipo de consultas.

No prazo de **20 dias** úteis, a partir da data de recepção do requerimento ou da data da recepção dos elementos em falta, as entidades consultadas deverão emitir parecer e enviá-lo para a Câmara Municipal ou para o Promotor, consoante quem haja promovido a consulta.

### 2.2. Pedido de viabilidade/informação prévia

Qualquer Promotor poderá solicitar à Câmara Municipal informação sobre a viabilidade de realizar determinada operação urbanística (pedido de informação prévia previsto no artigo 14.º e seguintes do Decreto-Lei n.º 555/99). Nestes casos, e apesar de não se tratar ainda de um pedido de licenciamento, haverá, igualmente, consultas às entidades externas.

O conteúdo do parecer emitido, após aprovação pela Câmara Municipal, vincula as entidades competentes para decidir sobre um futuro pedido de licenciamento pelo período de **1 ano** (cfr. Art.º 17.º do Decreto-Lei n.º 555/99). As entidades que foram consultadas neste âmbito ficam igualmente vinculadas, nos termos dos respectivos pareceres.

A Câmara não deverá aprovar o parecer emitido pela EDP Distribuição caso já tenha decorrido mais de **2 anos** sobre a emissão do mesmo,

### 2.3. Elementos indispensáveis para análise do pedido de informação

Para que a EDP Distribuição se possa pronunciar, no que respeita às condições de fornecimento de energia eléctricas necessárias, o Promotor deverá apresentar os seguintes elementos:

- planta de localização do loteamento/urbanização, à escala 1:1000 ou superior, com a indicação dos limites da área objecto de intervenção;
- projecto ou anteprojecto de arquitectura com a respectiva planta de zonamento onde se identifiquem claramente as zonas públicas e zonas privadas do loteamento/urbanização, as áreas

destinadas a espaços verdes e de utilização colectiva, as infra-estruturas viárias e os equipamentos de utilização colectiva;

- planta/quadro de síntese da operação urbanística indicando, nomeadamente, a divisão em lotes e sua numeração, número de fogos de cada um dos lotes e a sua tipologia (habitação, serviços comuns, comércio, armazéns);
- valor da potência prevista por fogo, assim como cálculo da potência total prevista para o loteamento/urbanização;
- planta da situação existente, correspondente ao estado actual do terreno, com a identificação das infra-estruturas existentes. Caso o terreno seja atravessado por linhas de alta tensão e/ou de média tensão, deverá ser devidamente assinalada nessa planta a existência destas infra-estruturas.

Se existirem elementos em falta que inviabilizem a apreciação do pedido, a EDP Distribuição fará (por uma única vez e no prazo de **10 dias** úteis conforme disposto no n.º 5 do Decreto-Lei n.º 555/99) o pedido dos elementos que sejam indispensáveis à apreciação.

#### 2.4. Informações que devem constar na resposta ao pedido de informação

Com base nos elementos recebidos, a EDP Distribuição analisa o pedido e informa a Câmara das condições que devem ser cumpridas para que o empreendimento possa vir a ser abastecido de energia eléctrica.

As hipóteses possíveis são:

##### a) Não é necessário apresentar projecto de infra-estruturas

- A EDP Distribuição informará que o fornecimento de energia eléctrica será feito a partir do ponto de rede de distribuição em baixa tensão local com disponibilidade para o efeito. Poderá, no entanto, ser necessário o pagamento de eventuais encargos devidos ao reforço das redes públicas, bem como a alteração da localização e/ou substituição de apoios/traçados existentes, colocação de luminárias, etc..

##### b) É necessário apresentar projecto de infra-estruturas

- A EDP Distribuição informará que é necessária a apresentação e aprovação do projecto de infra-estruturas de serviço público, discriminando os elementos a incluir no mesmo - rede de MT/PT/BT/IP, conforme o caso, e tipos dos traçados (aéreos ou subterrâneos).
- Informará ainda outros aspectos importantes que deverão constar do projecto a apresentar:
  - elaboração da estimativa de encargos com a construção e modificação da rede;
  - traçado das infra-estruturas existentes que atravessem o terreno a urbanizar.

Se o terreno for atravessado por linhas de alta e/ou de média tensão, estas infra-estruturas deverão ser assinaladas e terá de ser definido um corredor de protecção às mesmas, de acordo com o artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 446/76, de 5 de Junho. A definição de tal corredor não inviabilizará a construção sob as linhas aéreas, desde que sejam respeitadas as distâncias regulamentares de segurança, impostas pelo Decreto Regulamentar n.º 1/92, de 18 de Fevereiro (aprova o "Regulamento de Segurança de Linhas Eléctricas de Alta Tensão").

Nestes casos, no projecto de infra-estruturas de energia eléctrica deverá constar a projecção horizontal e o perfil da(s) linha(s) que atravessa(m) o terreno a lotear, com o enquadramento (incluindo cêrcea e cota de implantação) das construções a edificar na proximidade da(s) linha(s).

Caso as infra-estruturas existentes colidam com as edificações, o projecto de alteração, quando viável, será elaborado e executado pela EDP Distribuição.

Todos os encargos resultantes, nomeadamente os relativos à construção da nova infra-estrutura, modificação das infra-estruturas existentes e eventuais encargos de reforço das redes, serão suportados pelo Promotor (cfr. artigo 25.º da Portaria n.º 541/2001, de 5 Maio, e artigo 78.º do Regulamento das Relações Comerciais - de ora em diante designado RRC-, republicado no Despacho n.º 9499 - A/2003, 2.ª série, publicado no DR n.º 111, de 14.5.2003, alterado pelo Despacho n.º 7914-A/2004, 2.ª série, publicado no DR n.º 93, de 20.4.2004, pelo Despacho n.º 2030-A/2005, 2.ª série, publicado no DR n.º 19, de 27.1.2005).

### 3. PROJECTO DE INFRA-ESTRUTURAS ELÉCTRICAS

O projecto deverá ser elaborado de acordo com as normas e regulamentos oficiais em vigor, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 446/76, a Portaria n.º 401/76 com as alterações introduzidas pela Portaria n.º 344/89, o Decreto-Lei n.º 517/80, a Portaria n.º 193/2005, bem como seguir as regras que vigoram na EDP Distribuição.

Depois de elaborado o projecto de infra-estruturas de energia eléctrica, a respectiva Câmara Municipal, deverá remetê-lo para a EDP Distribuição.

#### 3.1. Regras para a execução do projecto de infra-estruturas de energia

Os Projectistas, antes de iniciarem a elaboração do projecto de infra-estruturas eléctricas, deverão solicitar à EDP Distribuição as indicações necessárias a uma correcta execução do mesmo, bem como eventuais condicionalismos a ter também em conta, nomeadamente:

- ponto de ligação à rede pública (MT ou BT) com disponibilidade para alimentação do empreendimento;
- eventual existência de loteamentos nas proximidades e que se encontrem em fase idêntica de desenvolvimento, numa tentativa de conciliar as várias infra-estruturas de energia eléctrica.

##### 3.1.1. Constituição do projecto

Conforme estabelecido no Decreto-Lei n.º 446/76, de 5 de Junho, com as alterações introduzidas pela Portaria n.º 401/76, de 6 de Julho, o projecto das instalações eléctricas de serviço público deverá ser constituído por:

**Memória descritiva e justificativa:** deve conter todos os elementos e esclarecimentos necessários para dar uma ideia perfeita da natureza, importância, função e características da instalação, nomeadamente, as razões de apresentação do projecto, a localização e a constituição do loteamento/urbanização, a discriminação das classes e dos tipos de obras que constituem o projecto, as características e as condições de estabelecimento dos equipamentos/materiais.

**Termo de responsabilidade:** relativo à elaboração do projecto, sendo assinado por um Engenheiro Electrotécnico ou Engenheiro Técnico da especialidade electrotécnica inscrito na DGGE.

**Traçados das redes:** devem incluir as redes de distribuição BT e de Iluminação Pública que forem definidas como necessárias, eventuais postos de transformação e respectiva rede de MT que assegure a inserção dos PT na rede existente.

Os PT deverão localizar-se em domínio público, com acesso livre e directo à via pública, por forma a possibilitar a entrada e o estacionamento frente ao mesmo de viaturas pesadas da EDP Distribuição, a qualquer hora do dia e da noite. Estes edifícios serão dotados de sistemas de ventilação que garantam, em condições de segurança, o arrefecimento do transformador de potência.

O Promotor será responsável pela prévia aprovação, pela Câmara Municipal, dos projectos de implantação, aspecto arquitectónico e enquadramento paisagístico dos edifícios e cabinas pré-fabricadas destinadas aos postos de transformação.

Como anteriormente referido, caso o terreno a lotear seja atravessado por linhas aéreas de média/alta tensão e não se verificarem as distâncias regulamentares entre as construções a edificar e as linhas, será necessário proceder à alteração destas últimas, se e quando viável. Os estudos e execução das operações de modificação das linhas serão realizados pela EDP, a expensas do Promotor.

**Peças desenhadas:** o projecto deverá conter:

- planta de localização do loteamento/urbanização, à escala 1:1000 ou superior, com a indicação dos limites da área objecto de intervenção;
- planta por cada classe de obra prevista (BT, MT, PT, IP), à escala 1:1000 ou 1:500;
- planta identificando as infra-estruturas eléctricas já existentes no terreno;
- desenhos de pormenores (valas, armários de distribuição, candeeiros de IP, PT).

As peças desenhadas, rubricadas pelo Técnico responsável, deverão ser claras e inequívocas, numeradas ou identificadas por letras ou algarismos e dobradas de acordo com as normas e regras técnicas em vigor.

**Cálculos de quedas de tensão, sobrecargas e curtos-circuitos:** os cálculos das redes de distribuição BT e da Iluminação Pública devem ser feitos de acordo com o estabelecido no Regulamento de Segurança de Redes de Distribuição de Energia Eléctrica em Baixa Tensão, contemplando as quedas de tensão, as sobrecargas e os curtos-circuitos. Os cálculos das redes de distribuição deverão ser anexados ao projecto.

Deverão também constar no projecto, o cálculo da potência total da urbanização/loteamento com a identificação dos coeficientes de simultaneidade aplicados, a discriminação do valor de potência atribuído a cada fogo e a cada lote, o cálculo luminotécnico e o cálculo dos encargos de potência quando necessários.

No dimensionamento dos elementos de rede necessários à ligação de infra-estruturas de urbanizações, loteamentos, novos núcleos habitacionais e parques industriais ou comerciais, dever-se-á observar o seguinte:

- a) a determinação das potências das instalações de utilização e do loteamento/urbanização caberão ao Promotor, não podendo os seus valores ser inferiores aos regulamentares;
- b) no cálculo do ramal de alimentação e das redes internas, poderá aplicar-se à potência total do conjunto das instalações de utilização (antes da aplicação dos coeficientes de simultaneidade do Decreto-Lei n.º 740/74), um coeficiente de simultaneidade mínimo "C" dado pela fórmula:

$$C = 0,2 + \frac{0,8}{\sqrt{n}} \text{ para locais residenciais ou de uso profissional (incluindo serviços comuns dos edifícios)}$$

$$C = 0,5 + \frac{0,5}{\sqrt{n}} \text{ restantes casos}$$

sendo "n" o número de instalações de utilização da rede ou do segmento de rede calculada;

- c) em áreas de serviços e comerciais, sempre que não seja possível determinar "n" e a potência a considerar seja em VA/m<sup>2</sup> o coeficiente "C" será igual à unidade;
- d) para efeitos de dimensionamento de ramais de alimentação dos edifícios, a potência será obtida pela aplicação dos coeficientes previstos no Decreto-Lei n.º 740/74.

**Orçamento e mapa de medições:** o orçamento e o mapa de medições, de acordo com o modelo definido, deverão incluir a descrição e a quantificação, embora não exaustiva, dos materiais/trabalhos, separados pelas classes de obras previstas no projecto, bem como os outros encargos inerentes à construção e ligação das infra-estruturas.

**Outras recomendações para a elaboração do projecto:** na elaboração do projecto da rede de Iluminação Pública, o Projectista deverá ter em conta:

- a Portaria n.º 454/2001, de 5 de Maio (secção V);
- as especificações da Câmara Municipal, nomeadamente no que respeita ao tipo de luminárias, quantidade de focos de luminosos e colunas de IP;
- a distância/alinhamento das luminárias;
- a harmonização das valas das várias redes previstas no projecto;
- os passeios, as rotundas, os estacionamento, as varandas e as zonas verdes.

Do projecto de infra-estruturas devem igualmente constar as condições técnicas do Caderno de Encargos com vista à execução da obra.

Para efeitos de sistematização da informação relativa às potências a requisitar, por lote e no total do empreendimento, recomenda-se o preenchimento de uma ficha síntese, conforme modelo apresentado no **Anexo 8**.

No projecto de infra-estruturas de energia eléctrica só serão considerados os ramais de alimentação (chegadas) para as diversas instalações individuais ou colectivas, se houver condições para o seu estabelecimento em termos definitivos, em simultâneo com as redes de distribuição. Todos os ramais BT terão que terminar em portinholas ou em quadros de colunas e cumprir, em termos conceptuais, o estabelecido no documento designado "DIT-C14-100/N Ligações à rede de clientes BT - Soluções técnicas normalizadas".

Caso não seja possível contemplar os futuros ramais no projecto, deverá prever-se a instalação de tubagem nos locais previsíveis de passagem de condutores.

Os Projectistas deverão solicitar à EDP Distribuição os desenhos-tipo de: Postos de Seccionamento e/ou de Transformação, quadros gerais de baixa tensão, valas para redes MT e BT, armários de distribuição BT e armários de IP.

O projecto deve ser assinado na última folha da memória descritiva e rubricado em todas as restantes folhas.

### 3.1.2. Encargos

De acordo com o estabelecido na lei (quer no Decreto-Lei n.º 555/99 quer na Portaria n.º 454/2001), será da responsabilidade do Promotor a totalidade dos encargos com as infra-estruturas da urbanização. Como referido, deve o Projectista incluir no projecto de infra-estruturas uma estimativa dos encargos com a construção/modificação das infra-estruturas, tão realista quanto possível, e com valores discriminados por tipo de instalação (cfr. **Anexo 3.2**).

A estimativa apresentada pela EDP Distribuição, na carta enviada à Câmara Municipal com as condições de aprovação, poderá divergir da apresentada pelo Técnico responsável, caso a mesma seja considerada desactualizada ou não corresponda à totalidade dos encargos. A estimativa destinar-se-á à fixação do montante da caução (conforme o prescrito nos números 1.º, 2.º e 3.º do artigo 54.º do Decreto-Lei n.º 555/99).

A caução, se englobar outras obras além das infra-estruturas eléctricas, deverá indicar, de forma especificada, qual a parcela do seu montante destinada a assegurar a boa e regular execução das infra-estruturas eléctricas.

Os ramais de baixa tensão não estão previstos nos montantes indicados (estimativa de encargos/caução), pelo que serão encargo dos proprietários dos lotes ou do Promotor, se este assim o entender, a menos que os mesmos estejam incluídos no projecto de infra-estruturas.

Pelo menos 10 meses antes da data prevista para o início do fornecimento de energia ao empreendimento, o Promotor deverá solicitar à EDP Distribuição um orçamento actualizado, relativo às infra-estruturas eléctricas de serviço público a executar pela EDP Distribuição (ligações à rede pública e/ou modificações da infra-estrutura existente). O Promotor deverá obrigar-se a efectuar o respectivo pagamento, no prazo de 2 meses após a apresentação do orçamento, e a garantir condições no terreno para a execução dos trabalhos.

A EDP Distribuição só executará as obras depois de se verificar o respectivo pagamento, por parte do Promotor da obra.

Sempre que a EDP Distribuição celebre qualquer protocolo com entidades públicas ou privadas, cujo articulado disponha expressamente de forma divergente do presente Guia, prevalecerão as disposições contidas nos referidos protocolos.

A Câmara Municipal poderá solicitar à EDP Distribuição, em qualquer altura e após a aprovação do projecto de infra-estruturas, o valor actualizado da caução.

A actualização deverá ser feita com base no "Índice de preços no consumidor, no continente, total s/habituação", publicado pelo Instituto Nacional de Estatística, por aplicação da fórmula:

$$P_i = P_0(0,15+0,85i_i/l_0)$$

onde:

- $P_0$  - valor inicial da estimativa na data da presente carta (mês "0"), igual ao montante da caução;
- $P_i$  - valor revisto da estimativa, e da caução, no mês "i";
- $l_0$  - valor do "Índice de preços no consumidor, no continente, total s/habituação", publicado pelo INE, relativo ao mês "0" (ou o mais próximo conhecido);
- $l_i$  - valor do "Índice de preços no consumidor, no continente, total s/habituação", publicado pelo INE, relativo ao mês "i" (ou o mais próximo conhecido).

### 3.2. Apreciação do projecto

Ao analisar o projecto, a EDP Distribuição tem em conta os seguintes aspectos:

- constituição do processo (quantidade de exemplares, termo de responsabilidade, entidade que enviou os projectos, etc.);
- memória descritiva (constituição do loteamento/urbanização, orçamento e mapa de medições, etc.);
- cálculos (potência total do loteamento/urbanização, potência atribuída a cada fogo e a cada lote, coeficientes de simultaneidade aplicados, etc.);
- peças desenhadas (legendas e escalas claras e inequívocas, etc.);
- características dos equipamentos, condutores e condições de estabelecimento.

Caso o projecto necessite de algumas alterações ou rectificações, a EDP Distribuição fará a respectiva solicitação ao Projectista, por escrito, no prazo máximo de **10 dias** úteis (cfr. n.º 5 do artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 555/99). Será fixado o prazo máximo de **20 dias** úteis para o Projectista comunicar as alterações ou rectificações. Deste facto será dado conhecimento à Câmara Municipal, para efeitos de prorrogação do prazo de apreciação.

O Projectista entrará em contacto com a EDP Distribuição para tomar conhecimento das alterações a efectuar ao projecto. Se estas não forem efectuadas no prazo de **20 dias** úteis, a contar da data da carta de aviso, o projecto será devolvido à Câmara Municipal, com parecer desfavorável.

No prazo de **45 dias** (cfr. n.º 2 do artigo 19.º da Portaria n.º 454/2001 de 5 de Maio), a contar da data de recepção do projecto, caso este não necessite de alterações ou da recepção do rectificativo, a EDP Distribuição enviará, para a Câmara Municipal, devidamente visados, acompanhados das condições em que é feita essa aprovação (ver **Anexo A3.1**). Nesta comunicação, a EDP Distribuição discriminará e especificará um conjunto de requisitos técnicos e administrativos que devem ser seguidos durante a execução para que no final as infra-estruturas possam ser aceites e ligadas à rede pública.

O prazo de validade de apreciação de um projecto de infra-estruturas de energia eléctrica é de **2 anos**, devendo tal condicionamento ser referido na aprovação do projecto enviada à Câmara Municipal.

### 3.3. Custos com estudo e orçamento

Ao Promotor e/ou ao requisitante serão cobrados os custos com estudos previstos e discriminados no Despacho n.º 17573-A/2002, publicado no DR n.º 181, suplemento, de 7.8.2002, nomeadamente no que respeita ao projecto dos elementos de ligação da infra-estrutura eléctrica do empreendimento à rede pública de distribuição.

## 4. EXECUÇÃO

Há que diferenciar consoante estejam em causa:

- as infra-estruturas de loteamentos/urbanizações;
- os elementos de ligação à rede das infra-estruturas dos loteamentos/urbanizações.

### 4.1. Infra-estruturas do loteamento/urbanização

#### 4.1.1. Responsabilidades do Promotor

A execução das obras de infra-estruturas de energia eléctrica será responsabilidade do Promotor do empreendimento.

Esta responsabilidade implicará, designadamente, serem da sua conta:

- a selecção do empreiteiro;
- a celebração do contrato de empreitada (decidindo as condições, preço e demais cláusulas contratuais);
- a fiscalização do empreiteiro;
- a obtenção dos necessários seguros;
- a obtenção de autorizações junto das entidades públicas competentes, contando para o efeito com o apoio da EDP Distribuição (aceitam-se, no entanto, outros procedimentos desde que justificados por circunstâncias concretas);
- a indemnização de terceiros em caso de danos (obrigação que poderá também onerar o empreiteiro);
- assegurar o cumprimento da legislação relativa à contratação de estrangeiros (obrigação que poderá também onerar o empreiteiro);
- alterações, reparações e substituições indispensáveis ao exacto cumprimento das suas obrigações.

#### 4.1.2. Responsabilidades do empreiteiro

A responsabilidade pela execução técnica das obras das infra-estruturas de electricidade cabe ao empreiteiro.

#### 4.1.3. Responsabilidades da EDP Distribuição

À EDP Distribuição, na qualidade de concessionária da distribuição de energia eléctrica, cabe apenas:

- confirmar que o empreiteiro seleccionado reúne os requisitos legais (cfr. Ponto 4.1.4 do Regulamento da Rede de Distribuição);
- aprovar os materiais utilizados (cfr. n.º 6 do artigo 82.º do RRC);
- inspeccionar tecnicamente a obra (cfr. n.º 7 do artigo 82.º do RRC);
- exigir a realização de ensaios (cfr. n.º 7 do artigo 82.º do RRC).

#### 4.1.4. Requisitos dos empreiteiros

Os empreiteiros que executem as infra-estruturas devem ser detentores de alvará de empreiteiros de obras públicas.

Os empreiteiros devem, igualmente, possuir os requisitos enunciados no Ponto 4.1.4 do Regulamento da Rede de Distribuição (aprovado pelo Despacho n.º 13 615/99, 2.ª série, publicado no DR n.º 164, de 16.7.1999):

- ser uma empresa certificada no âmbito do Sistema Português da Qualidade, com base nas normas da série NP EN ISO 9000, ou
- ser uma empresa reconhecida pela EDP Distribuição.

#### 4.1.5. Requisitos da execução das obras

As obras devem ser executadas em conformidade com:

- disposições do Alvará,
- boas normas da técnica e da segurança;
- as demais condições impostas pela EDP Distribuição.

#### 4.1.6. Casos excepcionais

A EDP Distribuição reserva-se no direito de não autorizar o Promotor ou o respectivo empreiteiro a executar alguns tipos específicos de obras/intervenções, nomeadamente aquelas em que, por questões de exploração de rede, se considere não adequada a execução por terceiros. Nestas circunstâncias, estes trabalhos serão executados sob responsabilidade directa da EDP Distribuição, a expensas do Promotor do empreendimento.

### 4.2. Elementos de ligação à rede

Nos termos do artigo 67.º do RRC, consideram-se elementos de ligação à rede as infra-estruturas físicas que permitem a ligação eléctrica entre uma instalação consumidora e as redes do SEP (ramais, redes de BT, redes de MT, postos de transformação, etc). É considerado um elemento de ligação à rede, tudo o que não existe previamente e que é necessário construir, a fim de fornecer energia ao requisitante (com exclusão da iluminação pública a qual não é um elemento de ligação à rede).

Os elementos de ligação à rede, em termos práticos, são intermédios, situam-se entre as infra-estruturas dos loteamentos/empreendimentos, propriamente ditos, e a rede eléctrica pública existente.

Os elementos de ligação à rede podem ser de uso exclusivo ou partilhado, segundo o disposto no artigo 73.º do RRC. Nos elementos de ligação à rede para uso exclusivo está previsto transitar, exclusivamente, energia eléctrica consumida na instalação em causa (cfr. artigo 74.º do RRC). Os elementos de ligação à rede para uso partilhado permitem a ligação à rede de mais do que uma instalação (cfr. n.º 1 do artigo 75.º do RRC).

Os loteamentos, núcleos habitacionais, parques industriais e comerciais consideram-se, para estes efeitos, apenas uma única ligação (de uso exclusivo ou partilhado, consoante os casos). De acordo com o n.º 2 do artigo 86.º do RRC, os elementos necessários para proporcionar a ligação às redes do SEP respeitam ao conjunto do empreendimento e não às instalações individualmente consideradas.

Ou seja, se a ligação à rede de um loteamento ou urbanização previr, exclusivamente, o fornecimento de energia a esse empreendimento, temos um elemento para uso exclusivo, se, pelo contrário, os elementos de ligação permitirem a ligação à rede de mais do que o empreendimento em causa, temos um elemento para uso partilhado.

O facto de um ou vários elementos de ligação à rede se destinarem a uso exclusivo do requisitante não impede que a EDP Distribuição possa exercer os direitos que lhe são reconhecidos legalmente, nomeadamente, o direito de exigir que a construção destes elementos seja efectuada por empresas

que reúnam os requisitos referidos em a.4. e b.4 Também nestes casos é possível impor as condições referidas em a.6 e b.6 (casos excepcionais).

O Promotor pode escolher construir, por si ou por empreiteiros por si contratados, os elementos de ligação à rede para uso exclusivo (cfr. n.º 2 do artigo 82.º do RRC), podendo, igualmente, optar pela construção dos elementos pela EDP Distribuição.

No caso dos elementos de ligação à rede de uso partilhado, o Promotor também pode proceder à respectiva construção, por si ou por empreiteiros, desde que a EDP Distribuição tal autorize (cfr. n.º 4 do artigo 82.º do RRC).

#### **4.2.1. Responsabilidades do Promotor**

Aplicam-se os comentários constantes de 4.1.1..

Na eventualidade de ser a EDP a construir os elementos de ligação à rede, por si ou pelos seus empreiteiros, assumirá as responsabilidades do Promotor.

#### **4.2.2. Responsabilidades do empreiteiro**

Aplicam-se os comentários constantes de 4.1.2..

Na eventualidade de ser a EDP a construir, por intermédio dos seus empreiteiros, os elementos de ligação à rede, as responsabilidades destes constam do Caderno de Encargos da empreitada.

#### **4.2.3. Responsabilidades da EDP Distribuição**

Na eventualidade de ser o Promotor a construir os elementos de ligação à rede, as responsabilidades da EDP Distribuição são iguais ao referido em 4.1.3..

#### **4.2.4. Requisitos dos empreiteiros**

Aplicam-se os comentários constantes de 4.1.4..

#### **4.2.5. Requisitos da execução das obras**

Aplicam-se os comentários constantes de 4.1.5..

#### **4.2.6. Casos excepcionais**

Aplicam-se os comentários constantes de 4.1.6..

### **4.3. Preparação para a execução**

Para que se possa iniciar a execução das infra-estruturas será necessário que o Promotor (autarquia, suas associações ou estado) reúna o seguinte conjunto de requisitos:

- possuir licença de estabelecimento da infra-estrutura a montar, caso necessário; para o efeito, o Promotor terá que entregar, previamente à EDP Distribuição as respectivas peças desenhadas;
- comunicar à EDP Distribuição qual a empresa executante e obter a respectiva confirmação (nos termos indicados em 4.1.4. e em 4.2.4. do capítulo anterior);
- apresentar programa/plano de trabalhos;
- apresentar certificados de recepção de conformidade dos materiais e equipamentos a aplicar (ver Ponto 4.3.4.).

Em qualquer momento, quando não se verificar uma das condições que permitem o início de execução das obras, o Promotor será informado pela EDP Distribuição do(s) motivo(s) que o impede(m) de iniciar as obras.

Nesta fase de preparação para o início da obra, o Promotor será também informado do valor actualizado dos encargos de potência a pagar, caso existam.

Quando a Câmara Municipal pretender efectuar uma alteração à autorização para a construção do loteamento/urbanização, deverá solicitar às entidades competentes o parecer sobre o pretendido. No caso da EDP Distribuição, se as infra-estruturas previstas ou existentes não comportarem tais alterações (ex.: abertura de um novo arruamento, alteração da constituição/configuração, etc.), tornar-se-á necessário solicitar a apresentação de um aditamento ao projecto visado.

#### **4.3.1. Licenciamento das infra-estruturas**

Antes do início da execução, o Projectista ou Promotor deverá entregar à EDP Distribuição todas as peças desenhadas em suporte informático, em formato definido aquando da aprovação do projecto.

Caberá à EDP Distribuição a responsabilidade técnica do licenciamento das obras de infra-estruturas públicas, na qualidade de concessionária da distribuição de energia eléctrica.

Após recepção das peças desenhadas, a EDP organizará o processo e requererá à competente Delegação Regional de Ministério da Economia o licenciamento das instalações, nas condições definidas na legislação aplicável (Decreto-Lei n.º 26 852, de 30 de Julho de 1936, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 446/76, de 5 de Junho).

Os trabalhos apenas poderão ser iniciados após o licenciamento das infra-estruturas e a obtenção da licença de estabelecimento, caso as mesmas careçam da respectiva autorização de execução.

#### **4.3.2. Empresa executante**

O Promotor, antes do início da execução dos trabalhos, deverá ainda informar a EDP Distribuição, por escrito, da empresa à qual pretende adjudicar a execução das infra-estruturas de energia eléctrica, indicando o respectivo Técnico responsável e o interlocutor junto da EDP Distribuição para as questões de ordem técnica. Deverá também apresentar o cronograma de execução das obras.

Após a recepção e análise destes elementos, a EDP Distribuição enviará uma carta ao Promotor, comunicando se a empresa escolhida reúne os requisitos legais e, no caso positivo, indicando o Técnico de Obra que, por parte da EDP Distribuição, fará o devido acompanhamento dos trabalhos, o qual deverá ser contactado antes do início de qualquer trabalho.

Volta-se a recordar o exposto em 4.1.4 e em 4.2.4. , quanto aos requisitos que os empreiteiros deverão possuir (ser titulares de alvará de empreiteiros de obras públicas correspondente à natureza e valor dos trabalhos a realizar, cfr. Decreto-Lei n.º 12/2004, de 9 de Janeiro ou Portaria 4142/99, de 4 Junho).

Os empreiteiros deverão ainda possuir um dos seguintes requisitos, conforme exposto em 4.1.4 e em 4.2.4. (cfr. Ponto 4.1.4 do Regulamento da Rede de Distribuição, aprovado pelo Despacho n.º 13 615/99, 2.ª série, publicado no DR n.º 164, de 16.7.1999):

- ser uma empresa certificada no âmbito do Sistema Português da Qualidade, com base nas normas da série NP EN ISSO 9000, ou
- ser uma empresa reconhecida pela EDP Distribuição.

A EDP Distribuição divulgará, periodicamente, a lista de empreiteiros reconhecidos e fornece-la-à aos promotores, desde que solicitada.

#### **4.3.3. Materiais a utilizar**

O início da execução das infra-estruturas estará ainda dependente da recepção e aprovação de todos os materiais e equipamentos, reservando-se a EDP Distribuição o direito de não aceitar as obras realizadas e/ou equipamentos instalados quando não tenha sido obtida a sua autorização expressa (cfr. n.º 6 do artigo 82.º do RRC).

Os materiais a aplicar nas infra-estruturas terão de ser aprovados previamente pela EDP Distribuição e deverão obedecer às especificações em uso, no momento, na empresa (ver **Anexo 3.7**). Nos casos em que se julgue necessária a realização de ensaios em laboratório, estará sempre presente um representante da EDP Distribuição, decorrendo por conta do Promotor as despesas de deslocação e estada na região do laboratório. No **Anexo 5** indicam-se quais os materiais e equipamentos que, para além de terem de obedecer às especificações EDP Distribuição, estão sujeitos a ensaios de recepção.

Os pedidos de recepção terão de ser dirigidos pelo Promotor ou pelo empreiteiro à EDP Distribuição (Área de Rede onde se insere a urbanização) com pelo menos 15 dias de antecedência relativamente à data a partir da qual se poderá proceder às respectivas recepções. Nestes pedidos deverão ser mencionados as quantidades e os tipos de materiais, bem como os fabricantes respectivos. A Área de Rede analisará o pedido de recepção (verifica se os materiais constantes no pedido são os previstos no projecto) e se não houver objecções, informará o Requerente de qual a empresa recepcionária. Nesta circunstância, o Requerente acordará com o Recepcionário as verificações.

Se forem registadas não conformidades em qualquer material ou equipamento proposto, a Área de Rede esclarecerá e informará o Promotor ou o empreiteiro dos motivos de não conformidade.

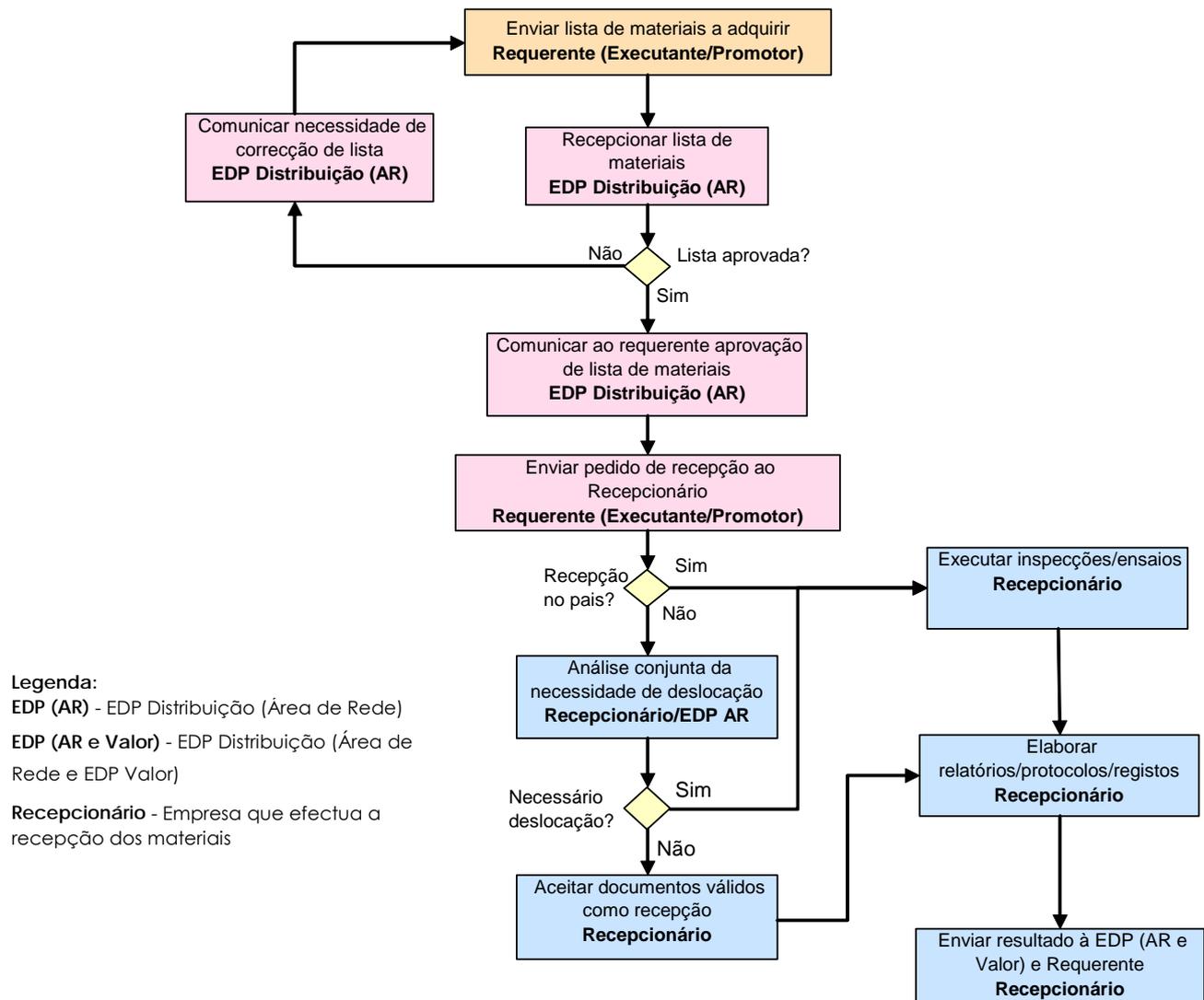


Fig. 1 – Procedimentos para recepção de materiais

#### 4.4. Construção das infra-estruturas

A execução da obra obedecerá ao projecto aprovado pela EDP Distribuição e ao caderno de encargos, mencionados no **Anexo 3**. Deverão ainda ser cumpridas todas as normas estabelecidas nos Regulamentos de Segurança aplicáveis, bem como as orientações estabelecidas nos Projectos-tipo e Guias Técnicos, nomeadamente os publicados pela EDP Distribuição (Projecto-tipo de PT Aéreos EDP A-AS-AI, Guia Técnico de Terras, Ligação de Clientes BT, Ligação de Postos de Transformação de Clientes MT).

Quaisquer propostas de alterações do projecto deverão ser previamente justificadas e terão de merecer o acordo da EDP Distribuição e da entidade licenciadora.

Quaisquer alterações de materiais ou equipamentos, em relação aos previstos no projecto visado, deverão ser sempre propostas pelo Promotor e terão de merecer o acordo da EDP Distribuição.

O Promotor será responsável pela coordenação da montagem das redes das diversas infraestruturas (águas, saneamento, telecomunicações, gás e energia), por forma a que a instalação das infra-estruturas eléctricas seja feita logo a seguir à das redes de águas e esgotos.

O Promotor será o único responsável pela reparação de avarias, na eventualidade das redes de energia virem a ser danificadas na sequência da instalação de outras infra-estruturas ou realização de trabalhos.

Os trabalhos de ligação dos cabos subterrâneos MT (caixas de união ou caixas terminais) só poderão ser realizados por trabalhadores devidamente habilitados pela EDP Distribuição, para o efeito ("Ligadores certificados"), e terão de ser previamente combinados com a antecedência mínima de 15 dias úteis.

O acompanhamento da obra será realizado pelo colaborador da EDP Distribuição designado para o efeito, ao qual deverá ser garantido o livre acesso a todos os locais de trabalho. Os trabalhos que possam interferir com instalações existentes da EDP Distribuição ou de outros operadores, como, por exemplo, abertura de valas e instalação de cabos subterrâneos, não deverão ter início sem a comunicação à EDP Distribuição, que decidirá da necessidade da presença do Técnico de Obra no local.

A EDP Distribuição poderá dar ordem de suspensão dos trabalhos, sempre que estes não estejam a ser executados de acordo com as condições e especificações técnicas. A situação que motivar a suspensão deverá ser corrigida rapidamente.

A execução faseada das infra-estruturas eléctricas só é admissível se estiver prevista no projecto e contemplada no Alvará de loteamento/urbanização.

##### 4.4.1. Atrasos ou abandonos na construção das infra-estruturas

Caso o executante venha a atrasar significativamente ou a abandonar a execução das infra-estruturas eléctricas, a EDP Distribuição procederá:

- a) à medição e orçamentação dos trabalhos efectuados em boas condições;
- b) à orçamentação dos trabalhos em falta;
- c) à comunicação ao Promotor/Câmara Municipal dos encargos referidos em a) e b) bem como da necessidade de serem entregues à EDP Distribuição as instalações correspondentes a a) e serem liquidados os encargos resultantes de b).

Só após a satisfação destas duas condições a EDP Distribuição procederá à execução dos trabalhos em falta.

##### 4.4.2. Trabalhos com carácter provisório

Sempre que por necessidades reconhecidas houver que executar trabalhos com carácter provisório, assim caracterizados pelo Técnico de obra da EDP Distribuição, o Promotor obriga-se a efectuar todas as alterações que a EDP Distribuição venha a indicar posteriormente para a realização do trabalho definitivo.

#### 4.4.3. Trabalhos na vizinhança das redes subterrâneas junto de edifícios plurifamiliares/multiusos

Tendo em atenção a cota de implantação das infra-estruturas eléctricas subterrâneas em zonas destinadas a edifícios plurifamiliares/multiusos, deverá o Promotor:

- a) avisar por qualquer meio a EDP Distribuição, antes do início das escavações dos alicerces dos edifícios, para permitir a intervenção local daquela na localização das redes eléctricas, no acompanhamento dos trabalhos, no estudo conjunto dos problemas e na escolha das soluções a adoptar, tudo visando evitar a danificação dessas redes, nomeadamente pelo seu arrastamento devido ao desmoronamento das terras;
- b) apresentar uma declaração de responsabilidade, conforme modelo anexo, por todos e quaisquer danos causados às redes eléctricas por actos ou omissões suas, nomeadamente os resultantes de escavações devido ao desmoronamentos de terras;
- c) obter dos adquirentes dos lotes a edificar uma declaração por eles assinada, do teor descrito na alínea anterior, a entregar à EDP Distribuição, sob pena de se manter, mesmo após a transmissão do direito de propriedade ou posse, a responsabilidade do Urbanizador de acordo com a declaração referida em b).

### 5. RECEPÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS

Após a conclusão da execução da obra e da informação do Executante/Promotor de que a mesma se encontra pronta para ser recepcionada, será realizada a recepção da mesma. A recepção deverá ocorrer na presença, pelo menos, do Promotor (autarquias, suas associações ou Estado), do Executante e do Representante da EDP Distribuição designado para o efeito.

Em conjunto, as partes efectuarão uma verificação geral e ainda os ensaios de comprovação de bom funcionamento de equipamentos e materiais.

Obrigatoriamente, realizar-se-ão ensaios de verificação de conformidade aos cabos isolados BT e MT, transformadores MT/BT e armários de distribuição BT. Estes ensaios serão da responsabilidade do Promotor e serão executados na presença das partes, podendo a EDP Distribuição intervir na sua execução.

Quando os resultados dos ensaios satisfaçam a EDP Distribuição, serão os trabalhos dados por concluídos. Se por razões exclusivamente imputáveis à EDP Distribuição os ensaios não tiverem lugar, os trabalhos serão dados como concluídos, 3 meses após a data do pedido de recepção das infra-estruturas.

Se no decurso da recepção das infra-estruturas estas forem aprovadas pela EDP Distribuição, o Promotor fornecerá à EDP Distribuição o "Auto de Medição Final dos Trabalhos Executados" e o "Auto de Entrega e Recepção Provisória", documento a elaborar conforme o modelo se encontra no Anexo 3.8.

A data de aceitação do "Auto de Entrega e Recepção Provisória" marca a data de transferência da propriedade.

O "Auto de Entrega e Recepção Provisória", só será aceite pela EDP Distribuição se, para além do já referido, o Promotor tiver entregue toda a documentação técnica que for devida até à recepção, o auto de medição final das infra-estruturas MT, BT, IP, e todos os desenhos que tenham sofrido alterações durante a obra. Os desenhos e as telas finais (croquis) devem ser fornecidos em software ACAD com pontos georeferenciados no sistema Hayford-Gauss, Datum 73.

#### 5.1. Recepção provisória

Para assinalar o início do período de garantia, cuja duração é de **5 anos**, a EDP Distribuição e o Promotor assinam um "Auto de Entrega e Recepção Provisória".

O Promotor será responsável pela reparação de todos os defeitos ou prejuízos que se verifiquem na obra, em resultado de qualquer uma das causas a seguir descritas em a) e b) e que se tornem patentes durante o período de garantia:

- a) defeito nos materiais e equipamento, nos processos de construção/montagem ou no projecto, com excepção dos defeitos dos projectos fornecidos ou especificados pela EDP Distribuição, relativamente aos quais o Promotor tenha declinado qualquer responsabilidade, por escrito, num período razoável após a recepção das instruções da EDP Distribuição;
- b) qualquer acto ou omissão do Promotor.

O Promotor será responsável pela consequente substituição de quaisquer peças, componentes ou equipamentos defeituosos por si fornecidos.

Se o defeito verificado provier de um erro sistemático referente à concepção, à qualidade dos materiais e equipamentos utilizados e fornecidos pelo Promotor e/ou à técnica de montagem empregue, a EDP Distribuição terá o direito de exigir que este repare, modifique ou substitua todos os materiais, peças, componentes ou equipamentos afectados por esse vício, incluindo os que não registem defeitos aparentes.

Todas as reparações e substituições serão feitas com o mínimo de demora possível, sem encargos para a EDP Distribuição e com o mínimo de perturbação possível para a exploração.

Durante o período de garantia, todo e qualquer equipamento, componente ou peça que substituir outro ou outros em razão dessa mesma garantia, ou qualquer parte da obra que tenha sido reparada, também em razão da mesma garantia, terá, a partir da data da sua entrada em serviço, um período de garantia idêntico ao inicial.

Se, durante o período de garantia, o Promotor entender que deve substituir uma parte do equipamento por uma outra de concepção diferente, deverá comunicá-lo, por escrito, à EDP Distribuição e obter o seu acordo.

As condições especificadas em matéria de rejeição, nomeadamente no que se refere à recepção na fábrica ou no local da obra, serão também aplicáveis aos equipamentos, componentes ou às peças de substituição.

Se em consequência de defeitos ou acidentes imputáveis ao Promotor, uma instalação ficar impedida de funcionar no período de garantia, a duração de tal impedimento será acrescentada a esse período.

## 5.2. Recepção definitiva

No fim de período de garantia far-se-á, a pedido escrito do Promotor, um exame geral da obra, contemplando as inspecções termográficas ou outras a todas as partes de equipamentos e materiais susceptíveis de anormal sobreaquecimento ou avaria, não detectáveis à simples observação.

Caso o Promotor não concretize, junto da EDP Distribuição, o pedido de recepção definitiva, e não exista qualquer comunicação em contrário por parte da EDP, a Câmara Municipal poderá considerar que após o período de garantia, a recepção definitiva pode ser feita automaticamente.

Na fase de recepção, os ramais que não estejam executados, apesar de previstos no projecto, não serão considerados como fazendo parte das infra-estruturas de energia eléctrica, pelo que a sua execução e recepção obedecerá ao processo normal de pedidos de fornecimento de energia eléctrica (PFE), a solicitar na altura oportuna à EDP Distribuição.

## 5.3. Licença de Exploração de instalações eléctricas

No fim da execução das infra-estruturas de energia eléctrica e se a instalação necessitar de Licença de Exploração, deverá a EDP Distribuição solicitar a respectiva vistoria à DRME, antes da entrada em serviço das instalações.

Nos 30 dias seguintes, após a entrega do requerimento, realizar-se-á a vistoria, na qual se verificará se a instalação satisfaz todas as prescrições de segurança regulamentares e regras técnicas. Caso a instalação se encontre em boas condições de segurança e de acordo com o projecto visado, será emitida a Licença de Exploração pela DRME e, a partir desse momento, a EDP Distribuição poderá ligar a instalação à rede de distribuição.

#### 5.4. Ligação à rede

Para a realização da operação de ligação das infra-estruturas eléctricas à rede de distribuição MT/BT o Ececutante/Empreiteiro deverá estar habilitado a executar trabalhos em tensão, de acordo com a natureza das intervenções a realizar. A realização destes trabalhos deverá ser previamente acordada e autorizada pela EDP Distribuição.

No entanto, a EDP Distribuição reserva-se o direito de não permitir a realização de alguns tipos de intervenções pelo Promotor ou pelo respectivo empreiteiro, nomeadamente aquelas em que, por questões de exploração de rede, se considere que a execução por terceiros não é adequada. Nestas circunstâncias, estes trabalhos serão executados sob responsabilidade directa da EDP Distribuição, a expensas do Promotor do empreendimento.

A entrada em serviço de quaisquer instalações executadas só poderá ocorrer após o pagamento dos encargos e participações devidas (elementos de ligação, encargos de reforço das redes, intervenções realizadas pela EDP Distribuição, etc.) e com a autorização da EDP Distribuição que, a partir dessa data, tomará a seu cargo a exploração e manutenção das infra-estruturas eléctricas.

#### 6. LICENÇAS DE CONSTRUÇÃO DOS EDIFÍCIOS QUANDO INSERIDOS EM LOTEAMENTOS/URBANIZAÇÕES

A fim de garantir a correcta articulação entre a execução das infra-estruturas e a execução das construções/edifícios por elas alimentados, dever-se-á alertar as Câmaras Municipais, aquando da aprovação do projecto, para a necessidade de garantir que as infra-estruturas se encontram em adequado estado de execução antes da emissão das respectivas licenças de construção das edificações.

Recebidos os projectos das instalações eléctricas de serviço particular (instalações que carecem de projecto eléctrico) ou as fichas electrotécnicas (instalações que não carecem de projecto eléctrico), a EDP Distribuição confirmará se o fornecimento de energia eléctrica aos lotes/edificações e as potências previstas estão de acordo com projecto de infra-estruturas de energia eléctrica. Caso não se verifiquem alterações, a EDP Distribuição dará viabilidade de alimentação e remeterá os projectos para aprovação da associação inspectora de instalações eléctricas correspondente ou, nos casos em que não é necessária a apresentação do projectos, devolverá ao Requerente/Câmara Municipal a ficha electrotécnica devidamente visada.

Caso existam incongruências, a EDP Distribuição informará o Projectista/Requerente e devolverá os projectos ou as fichas electrotécnicas.

Esta situação ocorre quando as Câmaras Municipais aprovam projectos de edifícios diferentes dos inicialmente previstos ou quando há necessidade de alteração/actualização das potências previstas no projecto de infra-estruturas de energia eléctrica, o que implica, muitas vezes, alterações às infra-estruturas eléctricas projectadas ou às já existentes.

Para estes casos existem várias hipóteses possíveis de solução:

- rectificar o projecto de instalações de 5.ª categoria ou a ficha electrotécnica, conforme o projecto de infra-estruturas de energia eléctrica do loteamento/urbanização;
- em loteamentos/urbanizações ainda por recepcionar, apresentar um rectificativo ao projecto de infra-estruturas eléctricas aprovado, de forma a que ambos os tipos de projecto fiquem conformes. Caso haja novos encargos (ver **Anexo 4**) estes serão suportados integralmente pelo Promotor da obra;
- em loteamentos/urbanizações já recepcionados, e caso não seja possível alterar o projecto de instalações de 5.ª categoria, a EDP Distribuição analisará as novas alterações/pedidos e dará a conhecer a sua apreciação que poderá passar pela necessidade de modificação da infra-estrutura existente. Caso haja encargos, estes serão suportados pelo Requerente proprietário do lote (construtor).

## 7. EXPLORAÇÃO E MANUTENÇÃO DAS REDES

Compete à EDP Distribuição a manutenção e a conservação das redes de energia eléctrica do empreendimento que venham a integrar as redes de serviço público (SEP) e a assistência aos consumidores, nos termos da legislação aplicável, no âmbito do contrato de concessão estabelecido entre a EDP Distribuição e as Autarquias e ainda do Regulamento da Rede de Distribuição, bem como da Licença Vinculada de Distribuição, para as redes MT.

As entidades ligadas à rede devem manter as suas instalações em bom estado de funcionamento e de conservação, de modo a não causarem perturbações ao bom funcionamento da rede.

Para os Postos de Transformação e redes de MT, BT e IP estabelecidos em regime de serviço público, deverá ser salvaguardado o direito de acesso permanente e incondicional às infra-estruturas, para a realização de todos os tipos de operações ou trabalhos que sejam necessários para a conservação, reparação, renovação e exploração, bem como para a prática de quaisquer outros actos relacionados com a prestação do serviço público que está cometido à EDP Distribuição.

## 8. PLANOS DE PORMENOR

Nos termos do n.º 2 do artigo 28.º do Decreto-Lei n.º 555/99, nos casos de procedimento de mera autorização (não se trata de licenciamento) de urbanizações ou loteamentos, a EDP Distribuição e as restantes entidades não são consultadas, na medida em que, em princípio, já o terão sido no âmbito dos Planos de Pormenor respectivos.

Estão sujeitas a procedimento de autorização as operações referidas no n.º 3 do artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 555/99, nomeadamente os loteamentos realizados em área abrangida por Plano de Pormenor.

Nestes casos, é necessário um particular cuidado na apreciação dos Planos de Pormenor, uma vez que os loteamentos e operações urbanísticas que os mesmos prevêem não serão especificamente sujeitos a parecer da EDP Distribuição.

## ANEXO 1 - SIGLAS E DEFINIÇÕES

**Instalações de serviço público:** instalações destinadas a tracção eléctrica e aquelas que forem estabelecidas com o fim de fornecer energia eléctrica a quaisquer consumidores que a pretendam adquirir, ou que sirvam para o transporte ou transformação de energia eléctrica destinada ao mesmo fim.

**Instalações de serviço particular:** as instalações de Serviço Particular são ainda classificadas, para efeitos de licenciamento, em cinco categorias distintas, de acordo com o estipulado pelo art.º18º do Dec. Lei N.º517/80 de 31 de Outubro.

**Operação de loteamento:** acção, titulada por Alvará, que tenha por objecto ou por efeito a constituição de um ou mais lotes destinados imediata ou subsequentemente à edificação urbana, e que resulte da divisão de um ou vários prédios, ou do seu emparcelamento ou reparcelamento (art.º 2º do Dec. Lei n.º555/99).

**Obras de urbanização:** as acções de criação e de remodelação de infra-estruturas destinadas a servir directamente os espaços urbanos ou as edificações, designadamente arruamentos viários e pedonais, redes de esgotos e de abastecimento de água, electricidade, gás e telecomunicações, e ainda espaços verdes e outros espaços de utilização colectiva (art.º 2º do Dec. Lei n.º555/99).

**Obras que carecem de licenciamento municipal:** estão sujeitas a licenças administrativas:

- as operações de loteamento em área não abrangida por plano de pormenor ou abrangida por plano de pormenor que não contenha as menções constantes das alíneas a), c), d), e), e f) do número 1 do artigo 91º do Decreto-Lei n.º 390/99 de 22 de Setembro (alínea a) do número 2 do artigo 4º do Decreto-Lei n.º 555/99 de 16 de Dezembro, com nova redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 177/2001 de 4 de Junho);
- as obras de urbanização e os trabalhos de remodelação de terrenos em área não abrangida por operação de loteamento, bem como a criação ou remodelação de infra-estruturas que, não obstante se inserirem em área abrangida por legislação específica que exija a intervenção de entidades exteriores ao município no procedimento de aprovação dos respectivos projectos das especialidades.

**Edificações:** a actividade ou o resultado da construção, reconstrução, ampliação, alteração ou conservação de um imóvel destinado à utilização humana, bem como de qualquer outra construção que se incorpore no solo com carácter permanência.

**Condomínio fechado:** conjunto de edifícios implementados em zonas em que as infra-estruturas são de natureza privada, nomeadamente as infra-estruturas viárias e os equipamentos.

**Alvará de urbanização:** documento que titula a autorização de proceder à operação urbanística.

**Comparticipação:** partilha de despesa ou encargo na construção ou reforço dos elementos da rede de distribuição de energia eléctrica.

**Encargos relativos ao reforço das redes do SEP:** encargos a debitar ao requisitante como comparticipação nos custos de acções imediatas, ou diferidas, necessárias ao reforço da rede do SEP.

**AT:** Alta Tensão (tensão entre fases cujo valor eficaz é superior a 45 kV e inferior a 110 kV).

**MT:** Média Tensão (tensão entre fases cujo valor eficaz é superior a 1 kV e inferior a 45 kV).

**BT:** Baixa Tensão (tensão entre fases cujo valor eficaz é igual ou superior 1 kV).

**DGGE:** Direcção Geral de Geologia e Energia.

**DRME:** Direcção Regional do Ministério da Economia.

**ANEXO 2 - LEGISLAÇÃO/REGULAMENTAÇÃO/NORMAS****• Decreto-Lei n.º 26 852, de 30 de Julho de 1936**

Aprova o Regulamento de Licenças para Instalações Eléctricas.

Alterações:

DL n.º 40722, de 2 de Agosto de 1956  
DL n.º 43335, de 19 de Novembro de 1960  
DL n.º 446/76, de 5 de Junho  
DL n.º 517/80, de 31 de Outubro  
DL n.º 131/87, de 17 de Março  
Portaria 344/89, de 13 de Maio  
DL n.º 272/92, de 3 de Dezembro  
DL n.º 4/93, de 8 de Janeiro

Vigência:

O diploma está em vigor.

**• Decreto n.º 42 895, de 31 de Março de 1960**

Aprova o Regulamento de Segurança de Subestações e Postos de Transformação e de Seccionamento.

Alterações:

Portaria n.º 37/70, de 17 de Janeiro  
Decreto-Regulamentar n.º 14/77, de 18 de Fevereiro  
Decreto-Regulamentar n.º 56/85, de 6 de Setembro

Vigência:

O diploma está em vigor.

**• Decreto-Lei n.º 43 335, de 19 de Novembro de 1960**

Regula a execução da Lei n.º 2002 (electrificação do país), com excepção da sua parte III, e revoga determinadas disposições legislativas.

Vigência:

Este diploma está quase totalmente revogado, com excepção das disposições relativas à constituição de servidões de electricidade e implantação de instalações (cfr. artigo 68.º do DL n.º 182/95, de 27 de Julho).

**• Decreto n.º 740/74, de 26 de Dezembro**

Aprova o Regulamento de Segurança de Instalações de Utilização de Energia Eléctrica e o Regulamento de Segurança de Instalações Colectivas de Edifícios e Entradas.

Alterações:

DL n.º 303/76, de 26 de Abril

Vigência:

Este diploma está em vigor.

**• Portaria 401/76, de 6 de Julho**

Estabelece as normas a que deverão obedecer os projectos destinados a instruir os pedidos de licença de instalações eléctricas de serviço público.

Alterações:

Portaria n.º 344/89, de 13 de Maio

Vigência:

O regulamento está em vigor.

**• Decreto-Lei n.º 446/76, de 5 de Junho**

Dá nova redacção a alguns artigos do Regulamento de Licenças para Instalações Eléctricas, aprovado pelo DL n.º 26 852, de 30 de Julho de 1936.

Alterações:

Portaria n.º 344/89, de 13 de Maio

Vigência:

As disposições deste diploma inserem-se no DL n.º 26 852, de 30.7.1936, o qual está em vigor.

- **Decreto-Lei n.º 794/76, de 5 de Novembro**

Aprova a política de solos.

O capítulo VIII foi revogado pelo DL n.º 400/84, que por sua vez foi revogado pelo DL n.º 448/91.

Alterações:

DL n.º 400/84, de 31 de Dezembro

DL n.º 313/80, de 19 de Agosto

Vigência:

O diploma está em vigor.

- **Decreto-Lei n.º 313/80, de 19 de Agosto**

Dá nova redacção ao artigo 5.º do DL n.º 794/76.

Vigência:

O DL n.º 794/76 está em vigor.

- **Decreto-Lei n.º 517/80, de 31 de Outubro**

Estabelece normas a observar na elaboração dos projectos das instalações eléctricas de serviço particular. Altera o Decreto-Lei n.º 26 852.

Alterações:

DL n.º 272/92, de 3 de Dezembro

Vigência:

O diploma está em vigor.

- **Decreto-Lei n.º 152/82, de 3 de Maio**

Permite a criação de áreas de desenvolvimento urbano prioritário e de construção prioritária.

Alterações:

DL n.º 210/83, de 23 de Maio (alterou ao artigos 2.º, 6.º, 9.º, 11.º, 12.º, 14.º, 19.º e 20.º)

Vigência:

Diploma em vigor.

- **Decreto-Lei n.º 344-B/82, de 1 de Setembro**

Estabelece os princípios gerais a que devem obedecer os contratos de concessão a favor da EDP Distribuição, quando a exploração não é feita pelos municípios.

Alterações:

DL n.º 297/86, de 11 de Setembro

DL n.º 341/90, de 30 de Outubro

DL n.º 17/92, de 5 de Fevereiro

Vigência:

Este diploma está em vigor.

- **Decreto-Lei n.º 210/83, de 23 de Maio**

Altera o DL n.º 152/82.

Vigência:

O DL n.º 152/82, de 3 de Maio, está em vigor.

- **Decreto-Regulamentar n.º 90/84, de 26 de Dezembro**

Aprova o Regulamento de Segurança de Redes de Distribuição de Energia Eléctrica em Baixa Tensão.

Vigência:

O regulamento está em vigor.

- **Decreto-Regulamentar n.º 56/85, de 6 de Setembro**

Dá nova redacção a vários artigos do Regulamento de Segurança de Subestações e Postos de Transformação e de Seccionamento, aprovado pelo Decreto n.º 42 895, de 31 de Março de 1960.

Vigência:

O diploma está em vigor.

- **Decreto-Lei n.º 297/86, de 19 de Setembro**

Dá nova redacção ao artigo 1.º do DL n.º 344-B/82.

Vigência:

As disposições deste diploma inserem-se no DL n.º 344 – B/82, o qual se encontra em vigor.

- **Decreto-Lei n.º 251/87, de 24 de Junho**

Aprova o Regulamento Geral sobre o Ruído.

Alterações:

DL n.º 292/89, de 2 de Setembro

Vigência:

Este diploma encontra-se revogado pelo DL n.º 292/2000, de 14 de Novembro.

- **Decreto-Lei n.º 292/89, de 2 de Setembro**

Altera algumas disposições do Regulamento Geral sobre o Ruído, aprovado pelo DL n.º 251/87 (artigos 4.º, 20.º, 21.º, 22.º, 33.º, 35.º, 36.º, e 37.º).

Vigência:

O DL n.º 251/87, de 24 de Junho foi revogado pelo DL n.º 292/2000, de 14 de Novembro.

- **Portaria n.º 344/89, de 13 de Maio**

Altera os artigos 19.º e 20.º do DL n.º 26 852, e o n.º 2 da Portaria n.º 401/76. Revoga a Portaria n.º 24/80, de 9 de Janeiro.

Vigência:

O regulamento está em vigor.

- **Decreto-Lei n.º 61/90, de 15 de Fevereiro**

Aprova o regime de protecção contra riscos de incêndio em estabelecimentos comerciais. Revoga o DL n.º 239/86, de 19 de Agosto.

Vigência:

Este diploma foi revogado pelo DL n.º 368/99, de 18 de Setembro.

**Decreto – Lei n.º 368/99, de 18 de Setembro**

Aprova o regime de protecção contra riscos de incêndio em estabelecimentos comerciais. É complementado pela Portaria n.º 1299/2001, de 21 de Novembro (aprova as medidas de segurança contra riscos de incêndios a observar nos estabelecimentos comerciais e de prestação de serviço em área inferior a 300 m<sup>2</sup>).

Alterações:

Não foi alterado.

Vigência:

O diploma está em vigor.

- **Decreto-Lei n.º 64/90, de 21 de Fevereiro**

Aprova o regulamento de Segurança contra Incêndios em Edifícios de Habitação.

Revoga, para edifícios de habitação, o capítulo III do título V do DL n.º 38 382, de 7 de Agosto de 1951.

Alterações:

DL n.º 66/95, de 8 de Abril (revoga, relativamente a espaços ocupados pela recolha de automóveis e seus reboques, as disposições constantes dos artigos, 23.º, 24.º n.º 4, n.º 5 e n.º 7, 51.º e 81.º).

DL n.º 250/94, de 15 de Outubro (revoga os artigos 7.º, 8.º, 9.º e 10.º).

Vigência:

O diploma está em vigor.

- **Decreto-Lei n.º 69/90, de 2 de Março**

Disciplina o regime jurídico dos planos municipais de ordenamento do território.

Revoga o DL n.º 560/71 e o DL n.º 561/71 (este é complementar daquele).

Alterações:

DL n.º 211/92, de 8 de Outubro (altera os artigos 3.º, 5.º, 6.º, 9.º, 10.º, 13.º, 18.º, 20.º, 21.º, 26.º e 28.º).

DL n.º 151/95, de 24 de Junho (altera o n.º 2 do artigo 2.º)

DL n.º 155/97, de 24 de Junho (altera os artigos 3.º, 6.º, 10.º, 12.º, 13.º, 16.º, 17.º, 19.º, 20.º, 26.º e 30.º).

Vigência:

Este diploma foi revogado pelo DL n.º 380/99, de 22 de Setembro.

**Decreto – Lei n.º 310/2003, de 10 de Dezembro**

Altera substancialmente o DL n.º 380/99, de 22 de Setembro, o qual republica.

Vigência:

O diploma está em vigor.

**• Decreto-Lei n.º 93/90, de 19 de Março**

Revê o regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional (REN), estabelecido pelo DL n.º 321/83, de 5 de Julho (revoga este diploma).

Alterações:

DL n.º 316/90, de 13 de Outubro

DL n.º 213/92, de 12 de Outubro

DL n.º 79/95), de 20 de Abril

Vigência:

O diploma está em vigor.

**• Decreto-Lei n.º 316/90, de 13 de Outubro**

Altera o Altera o DL n.º 93/90.

Vigência:

O DL n.º 93/90, está em vigor.

**• Decreto-Lei n.º 341/90, de 30 de Outubro**

Altera o DL n.º 344-B/82.

Vigência:

O DL n.º 341 – B/82 está em vigor.

**• Decreto Regulamentar n.º 1/92, de 18 de Fevereiro**

Aprova o Regulamento de Segurança de Linhas Eléctricas de Alta Tensão.

Vigência:

O regulamento está em vigor.

**• Decreto Regulamentar n.º 11/92, de 16 de Maio**

Institui a obrigatoriedade de celebração de um contrato de seguro para os técnicos autores de projectos e os industriais de construção civil no âmbito do licenciamento municipal de obras particulares.

Em consequência da alteração do DL n.º 445/91, o Decreto Regulamentar n.º 11/92 deixou de se aplicar (com excepção do seu artigo. 15.º, conforme disposto no artigo 8.º do DL n.º 250/94).

Vigência:

O DL n.º 445/91 já não está em vigor, tendo sido revogado pelo DL n.º 555/99, de 16 de Dezembro.

**• Decreto-Lei n.º 17/92, de 5 de Fevereiro**

Altera algumas disposições do DL n.º 344-B/82.

Vigência:

As disposições deste diploma integram-se no DL n.º 344 – B/82, o qual está em vigor.

**• Lei n.º 29/92, de 5 de Setembro**

Alteração, por ratificação, do DL n.º 445/91.

Incluída na nova redacção do DL n.º 445/91, anexa ao DL n.º 250/94, de 15 de Outubro.

Vigência:

O DL n.º 445/91 já não está em vigor, foi revogado pelo DL n.º 555/99.

- **Decreto-Lei n.º 211/92, de 8 de Outubro**

Altera o DL n.º 69/90.

Vigência:

O DL n.º 69/90 foi revogado.

- **Decreto-Lei n.º 213/92, de 12 de Outubro**

Altera o DL n.º 69/90.

Vigência:

O DL n.º 69/90 foi revogado.

- **Decreto-Lei n.º 272/92, de 3 de Dezembro**

Estabelece normas relativas às associações inspectoras de instalações eléctricas.

Altera o DL n.º 26 852 e o DL n.º 517/80.

Vigência:

O diploma está em vigor.

- **Portaria n.º 1115-A/94, de 15 de Dezembro**

Aprova os modelos da folha de movimento de processo, dos Alvarás de licença de construção e de utilização, do termo de responsabilidade e da declaração de técnico responsável relativos ao regime de licenciamento de obras particulares.

Vigência:

Este regulamento refere-se ao DL n.º 445/91, o qual está revogado pelo DL n.º 555/99.

- **Portaria n.º 1115-B/94, de 15 de Dezembro**

Estabelece medidas relativas à indicação dos elementos que devem instruir os pedidos de informação prévia, de licenciamento de obras e de demolição, de emissão do Alvará de licença de construção, bem como com a apresentação dos projectos das especialidades.

Vigência:

Este regulamento refere-se ao DL n.º 445/91, o qual está revogado pelo DL n.º 555/99.

- **Portaria n.º 1115-C/94, de 15 de Dezembro**

Determina quais os requisitos a que deve obedecer o livro de obra, a conservar no respectivo local. Revoga a Portaria n.º 470/92.

Vigência:

Este regulamento refere-se ao DL n.º 445/91, o qual está revogado pelo DL n.º 555/99.

- **Portaria n.º 1115-D/94, de 15 de Dezembro**

Aprova os modelos dos avisos de publicitação de Alvarás de licença de construção.

Vigência:

Este regulamento refere-se ao DL n.º 445/91, o qual está revogado pelo DL n.º 555/99.

- **Decreto-Lei n.º 79/95, de 20 de Abril**

Altera o DL n.º 93/90.

Vigência:

O DL n.º 93/90 está em vigor.

- **Lei n.º 91/95, de 2 de Setembro**

Processo de reconversão das áreas urbanas de génese ilegal.

Alterações:

Lei n.º 64/2003, de 23 de Agosto (altera substancialmente a Lei n.º 91/95 e procede à sua republicação).

Vigência:

O diploma está em vigor.

- **Decreto-Lei n.º 151/95, de 24 de Junho**

Harmoniza o regime jurídico dos planos especiais de ordenamento do território.

Alterações:

Lei n.º 5/96, de 29 de Fevereiro.

Vigência:

O diploma foi revogado pelo DL n.º 380/99, de 22 de Setembro.

- **Decreto-Lei n.º 155/95, de 1 de Julho**

Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 92/57/CEE, do Conselho, de 24 de Junho, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde a aplicar nos estaleiros temporários ou móveis.

Vigência:

O diploma foi revogado pelo DL n.º 273/2003, de 21 de Outubro, o qual revê a regulamentação das condições de segurança e de saúde no trabalho em estaleiros temporários ou móveis.

- **Lei n.º 5/96, de 29 de Fevereiro**

Alteração, por ratificação, do DL n.º 151/95.

Vigência:

O DL n.º 151/95 foi revogado pelo DL n.º 380/99, de 22 de Setembro.

- **Lei n.º 22/96, de 26 de Julho**

Altera o artigo 68.º-A do DL n.º 445/91, editado pelo DL n.º 250/94.

Vigência:

O DL n.º 445/91 foi revogado pelo DL n.º 555/99, de 16 de Dezembro.

- **Decreto-Lei n.º 155/97, de 24 de Junho**

Altera o DL n.º 69/90.

Vigência:

O DL n.º 69/90 foi revogado pelo DL n.º 380/99, de 22 de Setembro.

- **Lei n.º 156/97, de 24 de Junho**

Estabelece medidas especiais no âmbito do DL n.º 226/87, de 6 de Junho, do DL n.º 163/93, de 7 de Maio, e dos programas de habitação a custos controlados destinados ao arrendamento para alteração aos planos municipais de ordenamento do território e Alvarás de loteamento urbano.

- **Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de Dezembro**

Estabelece o regime jurídico da urbanização e edificação.

Alterações:

DL n.º 177/2001, de 4 de Junho.

Vigência:

O DL n.º 555/99 está em vigor.

- **Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro**

Aprova o Regulamento Geral do Ruído. Revoga o DL n.º 251/87, de 24 de Junho.

Alterações:

DL n.º 76/2002, de 26 de Março (Aprova o Regulamento das Emissões Sonoras para o Ambiente do Equipamento para Utilização no Exterior, revoga o artigo 13.º, 14.º, a alínea f) do n.º 1 do artigo 22.º, a referência ao artigo 10.º da alínea g) do n.º 1 do artigo 22.º).

DL n.º 259/2002, de 23 de Novembro (altera os artigos 9.º, 17.º, 19.º, 22.º, 24.º, 26.º e 27.º).

DL n.º 293/2003, de 19 de Novembro (revoga as disposições constantes do artigo 15.º e 17.º do DL n.º 292/2000, na redacção do DL n.º 259/2002, de 23 de Novembro - as disposições em causa respeitam a aeroportos e aeródromos).

Vigência:

O diploma está em vigor.

- **Portaria n.º 454/2001, de 5 de Maio**

Aprova o novo Contrato de Concessão de Distribuição de Energia Eléctrica em Baixa Tensão.

Alterações:

Não foi alterado.

Vigência:

O regulamento está em vigor.

- **Decreto-Lei n.º 177/2001, de 4 de Junho**

Dá nova redacção a muitos dos artigos do DL n.º 555/99, de 16 de Dezembro, o qual fixa o regime jurídico da urbanização e edificação.

Alterações:

Não se verificaram alterações subsequentes.

Vigência:

As disposições deste diploma inserem-se no DL n.º 555/99, o qual se encontra em vigor.

- **Decreto-Lei n.º 259/2002, de 23 de Novembro**

Altera o Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro.

Vigência:

Diploma em vigor.

- **Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro**

Altera o DL n.º 155/95, de 1 de Julho.

Vigência:

O DL n.º 155/95 foi revogado pelo DL n.º 273/2003, de 21 de Outubro.

- **Regulamento da Rede de Distribuição**

Despacho n.º 13615/99 (2.ª série), com alterações introduzidas pelo Despacho n.º 25246/99 (2.ª série).

- **Regulamento de Relações Comerciais, de Janeiro de 2004**

Estabelece as disposições relativas ao funcionamento das relações comerciais dentro do Sistema Eléctrico de Serviço Público (SEP), bem como a forma como se processam as relações comerciais entre o SEP e o Sistema Eléctrico Não Vinculado (SENV).

- **Despacho n.º 17 573-A/2002 (2.ª Série)**

Estabelece as regras aplicáveis ao cálculo dos valores e às condições de participação nos custos dos reforços de rede.

## Documentos internos EDP Distribuição

**IF N.º PRDA 18/2001** – Comparticipações e Indemnizações – Determina os procedimentos a seguir no estabelecimento e reforço de linhas eléctricas de alimentação de instalações de utilização (documento de uso exclusivo da EDP Distribuição).

**DP 30/99 de 18 de Maio** – Infra-estruturas a cargo de Terceiros – Condições de aceitação de infra-estruturas a cargo de terceiros e que posteriormente venham a ser integradas no património da EDP (documento de uso exclusivo da EDP Distribuição).

**DIT-C14-100/N** – Ligação de clientes BT - Soluções técnicas normalizadas

**DIT-C14-140/N** – Centralização de contagens em edifícios – Regras para a concepção de quadros e painéis de contagem

**DIT-C11-030/N** – Condomínios fechados – Regras para a concepção, aprovação e ligação à rede de projectos de infra-estruturas eléctricas privadas

**DRE-C11-040/N** – Guia Técnico de Terras – 1ª Parte – Regras para a ligação à terra das instalações de distribuição de energia em MT e BT

**DRE-C11-040/N** – Guia Técnico de Terras – 2ª Parte – Eléctrodos de terra – Regras de selecção e de instalação.

**DMA-C65-210/N** – Eléctrodos de terra – Características e ensaios.

**DRE-C13-811/N** – Impacto sísmico em Postos de Transformação aéreos.

**ANEXO 3 - MODELOS DE CARTAS OU DOCUMENTOS-TIPO****A3.1 - Carta de aprovação do projecto de infra-estruturas**Ex.<sup>mo</sup> Senhor

Presidente da Câmara Municipal de .....

ASSUNTO: INFRA-ESTRUTURAS ELÉCTRICAS DE UM LOTEAMENTO SITO EM ....., em que é requerente .....

Junto temos a honra de remeter a V. Ex<sup>ª</sup> em anexo..... exemplares do projecto aprovado das infra-estruturas eléctricas do loteamento/urbanização em apreço, promovido por ....., o qual deverá cumprir as condições técnico-administrativas apresentadas em Anexo bem como as seguidamente referenciadas (adaptar ou cortar o que não interessa):

1. Responsabilizar-se pela execução das infra-estruturas eléctricas do presente loteamento/urbanização em conformidade com o projecto aprovado e sob fiscalização da EDP Distribuição, nos termos da legislação e regulamentação aplicáveis.
2. Fornecer à EDP Distribuição, no prazo de 30 (trinta) dias, uma colecção de todas as peças desenhadas do projecto das infra-estruturas eléctricas, de acordo com as rectificações aprovadas, em software ACAD, com pontos georeferenciados no sistema Hayford – Gauss, Datum 73.
3. Responsabilizar-se pelo desvio/modificação da linha aérea de alta tensão a ..... kV que passa sobre o terreno a lotear, cujo projecto e execução será realizada pela EDP Distribuição, a expensas do Promotor da obra.
4. Solicitar e liquidar na EDP Distribuição, pelo menos com 6 meses de antecedência, as importâncias devidas aos encargos do Promotor, designadamente:
  - a) ligações da infra-estrutura à rede de pública;
  - b) modificações da rede AT/MT/BT existente;
  - c) encargos com reforço das redes.
5. O fornecimento de energia eléctrica aos diversos edifícios só poderá efectuar-se após a conclusão, recepção e ligação das infra-estruturas eléctricas do loteamento/urbanização à rede pública.
6. A EDP Distribuição reserva-se o direito de arquivar todo o processo, e/ou de não proceder à sua ligação à rede de distribuição de energia eléctrica, nem à instalação de quaisquer contadores (ainda que de obras ou provisórios), no caso do respectivo Promotor não cumprir integralmente as condições contidas na presente comunicação e respectivo Anexo.

Com os melhores cumprimentos

.....

(Assinatura)

## CONDIÇÕES TÉCNICO-ADMINISTRATIVAS ANEXAS À CARTA DE APROVAÇÃO DO PROJECTO

ASSUNTO: INFRA-ESTRUTURAS ELÉCTRICAS DE UM LOTEAMENTO SITO EM ..... em que é requerente .....

1. A execução dos trabalhos obedecerá ao Projecto previamente aprovado e ao Caderno de Encargos enviado à EDP Distribuição. Eventuais alterações deverão ser atempadamente justificadas e merecer o acordo desta Empresa, e da Câmara Municipal, na parte referente à IP. Sempre que ocorram alterações/correcções ao projecto, é necessário, após acordo da EDP Distribuição e/ou Câmara Municipal, fazer entrega de uma cópia devidamente actualizada das peças desenhadas em software ACAD, com pontos georeferenciados no sistema Hayford – Gauss, Datum 73.
2. A adjudicação dos trabalhos deverá ser feita a uma entidade de reconhecida idoneidade, possuidora de Alvará de obras públicas correspondente à natureza e ao valor das obras a realizar e reconhecida pela EDP Distribuição, de acordo com a natureza dos trabalhos e segundo o disposto na regulamentação em vigor.
3. A EDP Distribuição divulgará periodicamente a lista de empreiteiros reconhecidos/qualificados e fornecê-la-á em cada caso ao Promotor do empreendimento, logo que solicitada.
4. O executante deverá tomar conhecimento prévio, junto dos respectivos distribuidores ou operadores, de todos os traçados aéreos e/ou subterrâneos de outras canalizações colectivas (de energia eléctrica, telecomunicações, águas, saneamento, gás, etc.) existentes no local, de modo a evitar a sua danificação, responsabilizando-se integralmente pela reparação das partes desses traçados que eventualmente venham a ser danificados.
5. Exclusivamente no âmbito e para os efeitos da legislação em vigor aplicável ao sector eléctrico, a fiscalização da obra será sempre da responsabilidade da EDP Distribuição. O Promotor não poderá dar início aos trabalhos sem a EDP confirmar estarem reunidas as condições legais para tal, devendo, para o efeito, apresentar um cronograma de execução das obras (por exemplo, não proceder ao tapamento de qualquer canalização subterrânea sem que a fiscalização o autorize).
6. A natureza de alguns trabalhos que possam interferir quer com instalações da EDP Distribuição já construídas quer com idênticas instalações de outros operadores, deverá implicar a presença de um elemento da fiscalização desta Empresa, pelo que os trabalhos não deverão ter início sem que se verifique aquela presença.
7. O Promotor será responsável pela coordenação da montagem das redes de águas, gás, saneamento, telefones e electricidade por forma a que a instalação da infra-estrutura eléctrica seja feita logo a seguir ao das redes de águas, gás e saneamento e segundo o esquema de ocupação do subsolo definido pela Câmara Municipal.
8. O Promotor será o único responsável pela reparação das avarias na eventualidade das redes de energia eléctrica virem a ser danificadas na sequência da instalação de outras infra-estruturas.
9. Uma vez que o terreno é atravessado por linhas aéreas de AT, deverão ser respeitadas as distâncias regulamentares impostas pelo DL 1/92 de 18 de Fevereiro. Chamamos a atenção para o facto de ter de ser preservado o respectivo corredor de passagem da linha, devendo ser observadas as distâncias regulamentares, relativamente a edificações a construir sob ou na vizinhança da linha considerada.
10. Informamos também que deverão ser tomados cuidados especiais na montagem e manobra de quaisquer dispositivos auxiliares utilizados na construção de edifícios (gruas, guindastes, etc.) sob a referida linha de alta tensão a .... kV, devendo a EDP Distribuição ser obrigatoriamente consultada, por escrito, para que se pronuncie acerca dos procedimentos e cuidados a ter para que este tipo

de equipamentos possa ser montado e manobrado em total segurança. A não solicitação do parecer acima mencionado, ou o não acatamento deste, implicará para o Promotor a total responsabilidade, civil e criminal, por qualquer acidente que venha a ocorrer.

11. Os materiais a aplicar deverão ser de boa qualidade e obedecer às especificações da EDP Distribuição. As amostras deverão ser previamente submetidas à aprovação da fiscalização com a indicação dos fabricantes propostos e das datas previstas para os ensaios/recepções (os quais deverão ser a expensas do Promotor). Os respectivos boletins de ensaio ficarão arquivados nesta Empresa.
12. Deverão ser efectuados ensaios de conformidade, na presença da EDP Distribuição, aos materiais e equipamentos instalados, nomeadamente cabos isolados BT e MT, transformadores MT/BT e armários de distribuição BT.
13. Durante o prazo de execução e de garantia, o Promotor será responsável pela reparação de todos os defeitos ou prejuízos que se verifiquem na obra em resultado de qualquer uma das causas a seguir descritas em a) e b), que se tornem patentes durante o período de garantia:
  - a) defeito nos materiais e equipamento, nos processos de construção/montagem ou no projecto, com excepção dos defeitos dos projectos fornecidos ou especificados pela EDP Distribuição para os quais o Promotor tenha declinado qualquer responsabilidade, por escrito, num período razoável após a recepção das instruções da EDP Distribuição;
  - b) qualquer acto ou omissão do Promotor;
  - c) qualquer acto ou omissão de subempreiteiros.
14. O Promotor será responsável pela consequente substituição de qualquer peça, componente ou equipamento defeituoso por si fornecido.
15. Todas as reparações e substituições serão feitas com o mínimo de demora possível, sem encargos para a EDP Distribuição e com o mínimo de perturbação possível para a exploração.
16. Durante o período de garantia, todo e qualquer equipamento, componente ou peça que substituir outro ou outros em razão da mesma garantia, ou qualquer parte da obra que tenha sido reparada, também em razão da mesma garantia, terá, a partir da data da sua entrada em serviço, um período de garantia idêntico ao inicial.
17. É da responsabilidade do Promotor o fornecimento e montagem das seguintes infra-estruturas:
  - a) rede de média tensão a ..... kV para alimentação do(s) posto(s) de transformação do loteamento/urbanização, a cabo ....., a executar de acordo com projecto específico a elaborar para o efeito, e em conformidade com o prescrito no Regulamento de Relações Comerciais, a partir da rede de MT existente na zona, e com ..... metros aproximadamente;
  - b) Posto(s) de Transformação do loteamento/urbanização (c. civil + eq. eléctrico) tipo ....., com celas, sendo ..... celas de seccionamento, e ..... de transformação, de acordo com projecto específico aprovado. As celas de seccionamento e protecção serão obrigatoriamente modulares, em ambiente de hexafluoreto de enxofre – SF<sub>6</sub>. O transformador de potência será do tipo ....., para ..... kV/400 V, e ..... kVA;
  - c) ..... (outras cláusulas a impor no PT);
  - d) Rede de baixa tensão de acordo com a peça desenhada (desenho n.º ..... ) do projecto aprovado;
  - e) ..... (outras cláusulas a impor na rede de BT);
  - f) Rede de iluminação pública do loteamento/urbanização, de acordo com a peça desenhada (desenho n.º ..... ) do projecto;
  - g) ..... (outras cláusulas a impor na rede de IP).

Com os melhores cumprimentos

.....  
(Assinatura)

**A3.2 - Estimativa de encargos**

A presente estimativa destina-se a indicar o valor do montante da caução, conforme os números 1, 2, e 3 do artigo 54º do Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de Dezembro (com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 177/2001, de 4 de Junho).

(adaptar ou cortar o que não interessa)

**INFRA-ESTRUTURAS ELÉCTRICAS**

- Linha de Média Tensão de alimentação -----: \_\_\_\_\_ €
- Rede de Baixa Tensão de alimentação -----: \_\_\_\_\_ €
  
- Posto de Seccionamento e Transformação -----: \_\_\_\_\_ €
- Rede de Média Tensão -----: \_\_\_\_\_ €
  
- Posto de Transformação (1) -----: \_\_\_\_\_ €
- Rede de Baixa Tensão (1) -----: \_\_\_\_\_ €
- Rede de Iluminação Pública (1)-----: \_\_\_\_\_ €
- -----: \_\_\_\_\_
- -----: \_\_\_\_\_
- Posto de Transformação (n) -----: \_\_\_\_\_ €
- Rede de Baixa Tensão (n) -----: \_\_\_\_\_ €
- Rede de Iluminação Pública (n) -----: \_\_\_\_\_ €

**ALTERAÇÕES DAS INFRAESTRUTURAS EXISTENTES**

- Modificações das redes (especificar quais) existentes: \_\_\_\_\_ €

**COMPARTICIPAÇÕES**

- Participação de reforço das redes -----: \_\_\_\_\_ €

Total -----: \_\_\_\_\_ €

Aos valores acima acresce IVA à taxa em vigor.

### A3.3 - Carta de comunicação do início dos trabalhos

ASSUNTO: INFRA-ESTRUTURAS ELÉCTRICAS DA URBANIZAÇÃO DE .....

Ex.<sup>mos</sup> Senhores

1. Informamos que o início dos trabalhos de execução das infra-estruturas eléctricas da obra em epígrafe, cujo projecto foi aprovado por essa Empresa em ....., terá lugar em .....
2. O técnico responsável pela execução das instalações eléctricas é o Ex.<sup>mo</sup> Senhor ....., cujo termo de responsabilidade juntamos em anexo, que será o interlocutor da EDP Distribuição nas questões de ordem técnica.
3. O técnico responsável pela execução do(s) edifício(s) do(s) posto(s) de transformação é o Ex.<sup>mo</sup> Senhor ..... cujo termo de responsabilidade juntamos em anexo.

Data: .../.../...

.....  
(Assinatura)

### A3.4 - Termo de responsabilidade pela execução das infra-estruturas

#### EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS

Eu, abaixo assinado ..... (nome) ..... (categoria profissional), inscrito na Direcção Geral de Geologia e Energia com o n.º ....., portador do bilhete de identidade n.º ....., passado pelo serviço do Arquivo de Identificação de ....., em .../.../..., n.º de contribuinte ....., domiciliado em ....., ao serviço de .... (entidade) (1), declaro que tomo a responsabilidade pela execução das instalações eléctricas de ..... (natureza da instalação) (2) de ..... (proprietário das instalações), em ....., de acordo com o respectivo projecto aprovado e as disposições regulamentares em vigor.

Data: .../.../...

.....

(Assinatura reconhecida)

(1) No caso de ser por conta própria, tal deve ser indicado.

(2) Indicar se se trata de uma subestação, posto de transformação, instalação de utilização, etc., ou conjunto destas instalações, e quais as características principais dessa instalação (tensão, potência e tipo de local em que está instalada).

**A3.5 - Termo de Responsabilidade pela execução dos edifícios dos PT****EXECUÇÃO DO(S) EDIFÍCIO(S) DO(S) PT**

Eu, abaixo assinado ..... (nome) ..... (categoria profissional), inscrito na .....(1) ..... com o n.º ....., portador do bilhete de identidade n.º ....., passado pelo serviço do Arquivo de Identificação de ....., em .../.../..., n.º de contribuinte ....., domiciliado em ....., ao serviço de ....(entidade) (2) ....., declaro que tomo a responsabilidade pela execução do(s) edifício(s) do(s) posto(s) de transformação, de ..... (proprietário das instalações) ..... em ....., de acordo com o respectivo projecto aprovado, observando as normas técnicas e específicas da construção bem como as disposições regulamentares aplicáveis, nomeadamente o REBAP (Regulamento de Estruturas de Betão Armado e Pré-esforçado).

Data: .../.../...

.....

(Assinatura reconhecida)

(1) Câmara local, ou entidade profissional representativa do signatário.

(2) No caso de ser por conta própria, tal deve ser indicado.

**A3.6 - Declaração de responsabilização por eventuais danos****DANO EM INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS**

Eu ..... na qualidade de ..... da firma ....., com sede em ....., titular do loteamento/urbanização com o n.º de processo ..... e ou Alvará n.º ..... em ..... no concelho de ..... declaro que esta empresa se responsabiliza pelo pagamento à EDP Distribuição dos trabalhos de reparação de eventuais danos e da colocação de cabos à cota regulamentar, provocados nas suas redes eléctricas durante a abertura e execução das fundações dos edifícios a construir nos lotes deste loteamento/urbanização.

Este pagamento será feito no prazo máximo de 30 dias após apresentação da respectiva factura.

Data: .../.../...

.....

(Assinatura reconhecida)

## A3.7 - Carta de pedido de aquisição de materiais/equipamentos

À ÁREA DE REDE .....  
DA EDP DISTRIBUIÇÃO

ASSUNTO: ELECTRIFICAÇÃO DA URBANIZAÇÃO .....

Ex.<sup>mo</sup> Senhor

Solicitamos autorização para aquisição dos equipamentos e materiais descritos nas duas folhas seguintes, para a urbanização em epígrafe.

Data: .../.../...

.....  
(O Titular do Alvará)

**Nota:** após a aceitação da EDP Distribuição, os fabricantes solicitarão a realização dos ensaios à empresa recepcionária que vier a ser indicada.

**EQUIPAMENTOS E MATERIAIS DE URBANIZAÇÕES**

REQ:	Nº DO PROCESSO DE LOTEAMENTO:
LOCAL:	
DESIGNAÇÃO DO LOTEAMENTO:	

A PREENCHER PELO URBANIZADOR						A PREENCHER PELA EDP DISTRIBUIÇÃO	
MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS (*)	MARCA	TIPO	FABRICANTE	QUANT.	OBS.	ACEITAÇÃO	OBSERVAÇÕES
TRANSFORMADORES DE POTÊNCIA MT/BT							
CABOS ELÉCTRICOS MT							
CONECTORES MT							
APARELHOS MT DE CORTE E PROTECÇÃO							
FUSÍVEIS MT							
DESCARREGADORES DE SOBRETENSÕES MT							
POSTES DE BETÃO PARA LINHAS AÉREAS MT							
ISOLADORES PARA LINHAS AÉREAS MT							
ACESSÓRIOS PARA LINHAS AÉREAS MT							
CONDUTORES AL-AÇO							
CABOS ELÉCTRICOS BT							
ACESSÓRIOS P/CABO TORÇADA (EXCEPTO CONECTORES)							
CONECTORES BT							
LUMINÁRIAS							
LÂMPADAS							
BALASTROS							
IGNITORES							
RELÉS FOTO-ELÉCTRICOS							
APOIOS / COLUNAS BETÃO / BRAÇOS IP							
COLUNAS METÁLICAS / BRAÇOS IP							

- Continua -

- Continuação -

A PREENCHER PELO URBANIZADOR						A PREENCHER PELA EDP DISTRIBUIÇÃO	
MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS (*)	MARCA	TIPO	FABRICANTE	QUANT.	OBS.	ACEITAÇÃO	OBSERVAÇÕES
ARMÁRIOS DE DISTRIBUIÇÃO							
QGBT DOS PT							
FUSÍVEIS BT							
TRANSFORMADORES DE MEDIDA BT							
ISOLADORES BT							
ELÉCTRODOS DE TERRA							
FERRAGENS MT/BT							
REDE DE SINALIZAÇÃO DE CABOS ENTERRADOS							
TUBOS ISOLANTES PVC							
TRITUBOS							

(\*) A lista é indicada a título de exemplo, podendo ser adaptada caso a caso

**A3.8 - Auto de entrega e de recepção provisória****AUTO DE ENTREGA E DE RECEPÇÃO PROVISÓRIA**

F ....., com sede em ..... na Rua ....., pessoa colectiva/contribuinte n.º....., matriculado na Conservatória de Registo Comercial de .... sob a matrícula ....., representada por ....., na qualidade de ....., construiu directamente, na qualidade de (sub)/empreiteiro, as infra-estruturas da urbanização/ loteamento, designada(o) ..... situadas em ....., freguesia de ....., concelho de ....., conforme planta de localização e desenhos anexos, por conta do promotor ....., com sede em ....., pessoa colectiva/contribuinte número ....., matriculado na Conservatória de Registo Comercial de ..... representado por .....

As infra-estruturas encontram-se em conformidade com o Alvará emitido pela Câmara Municipal de ....., com o projecto de especialidade respectivo e com as demais peças constantes do processo arquivado na EDP Distribuição, S.A..

Procedeu-se à vistoria das infra-estruturas na presença do Promotor da urbanização ....., do empreiteiro ....., do técnico responsável pelas obras ..... e dos representantes da EDP Distribuição, S.A., .....

As obras realizadas estão em condições de ser recebidas e integradas nas redes de distribuição de electricidade, sendo assim transferida a respectiva posse e propriedade, nos termos e para os efeitos das disposições aplicáveis do Regulamento das Relações Comerciais, pelo que o promotor entrega, e a EDP Distribuição, S.A., aceita, as infra-estruturas supra referidas.

O Promotor da urbanização já entregou à EDP Distribuição, S.A. toda a documentação técnica devida até à recepção provisória.

Pelo exposto vai ser assinado o presente Auto de Entrega e Recepção Provisória.

....., ..... de ..... de 20...

Pela EDP Distribuição – Energia, S A .....	O empreiteiro .....
O Promotor .....	O Técnico responsável pelas obras .....

Visto.

Concorda-se com os elementos constantes do presente Auto.

À EDP Valor, para efeitos (anexar “Auto de medição final dos trabalhos executados”).

O Director da AR .....

.....

(Assinatura)

**A3.9 - Auto de recepção definitiva****AUTO DE RECEPÇÃO DEFINITIVA**

Em ..... / ..... / ..... procedeu-se à vistoria das infra-estruturas eléctricas ....., na presença do Promotor da urbanização ....., do técnico responsável pelas obras ....., e dos representantes da EDP Distribuição, S A. ....

Não há motivo para correcções, pelo que as obras estão em condições de ser recebidas e vai ser assinado o presente auto de recepção definitiva.

....., ..... de ..... de 20....

Pela EDP Distribuição – Energia, S. A.

.....  
(Assinatura)

Visto.

Concorda-se com os elementos constantes do presente Auto.

À EDP Valor, para efeitos (anexar “Auto de medição final dos trabalhos executados”).

O Director da AR .....

.....  
(Assinatura)

**A3.10 - Auto de medição****AUTO DE MEDIÇÃO FINAL DOS TRABALHOS EXECUTADOS**

Em ...../ ..... / ..... procedeu-se à medição final dos trabalhos executados de infra-estruturas eléctricas da urbanização designada por ....., do Promotor ....., executadas pelo empreiteiro ..... com técnico responsável pelas obras .....

As infra-estruturas encontram-se em conformidade com o Alvará emitido pela Câmara Municipal de ....., com o projecto de especialidade respectivo e com as demais peças constantes do processo arquivado na EDP Distribuição, S.A..

Para efeitos de integração da obra no património da EDP Distribuição, de cujo imobilizado passarão a fazer parte, as medições efectuadas são as seguintes:

Quantidade	Designação
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

....., ..... de ..... de 20....

Pela EDP Distribuição – Energia, S. A.

.....  
(Assinatura)

## ANEXO 4 - CÁLCULO DOS ENCARGOS

No presente anexo, descreve-se o procedimento para o cálculo dos montantes indicados nos seguintes documentos:

- estimativa para efeitos de caução;
- Auto de entrega.

### A4.1 Estimativa

#### 1. Infra-estruturas pertencentes à urbanizações (construção/modificação)

Aplica-se a regra geral de orçamentação referida na IF n.º PRDA 18/2001 de 28 de Fevereiro - "Comparticipações, Orçamentos e outros Encargos".

Custo por classe de obra:

$$C = K \times (MAT + MO)$$

em que:

$$K = 1,2;$$

**MAT:** valor dos materiais (a preços de referência SAP);

**MO:** valor da mão-de-obra (a preços de referência SAP).

Em alternativa, as parcelas da estimativa poderão também ser calculadas com as tabelas constantes do volume II do documento "Comparticipações, Orçamentos e outros Encargos".

#### 2. Comparticipação de potência (Cp)

Ao valor da comparticipação calculado por aplicação das fórmulas seguintes, estabelecidas no DP 17573 A/2002 (2ª série), é acrescido o imposto (IVA) à taxa legal em vigor.

#### • Comparticipações nos custos de reforço de rede

Haverá lugar à comparticipação nos custos de reforço de rede sempre que a potência requisitada exceda a potência de referência estabelecida para o nível de tensão e o tipo de instalação em causa, devendo a comparticipação ser função da potência requisitada.

Ligações em Baixa Tensão (BT)	$P_{req} > P_{ref}$
Ligações em Média Tensão (MT)	$P_{req} > 2000 KVA$

O valor da comparticipação é calculado pela seguinte fórmula seguinte:

$$C = (P_{req} - P_{ref}) \times E_p$$

em que:

**C** - Comparticipação (€);

**E<sub>p</sub>** - Valor unitário de comparticipação: €37,40 kVA, para as instalações alimentadas em MT; €88,30 KVA para as instalações alimentadas em BT.

**P<sub>ref</sub>** - Potência de referência é o valor predeterminado de potência acima do qual deverá ser exigido aos requisitantes a comparticipação nos custos de reforço de rede (kVA). A **P<sub>ref</sub>** a considerar será a que corresponde à localidade onde se insere a urbanização/condomínio fechado (caso se trate de uma ligação BT) ou **P<sub>ref</sub> = 2000 KVA** (caso se trate de uma ligação MT).

**P<sub>req</sub>** - Potência requisitada é a potência para a qual a ligação deve ser construída e a rede a montante deve ter capacidade de alimentar.

**Nota:** a EDP Distribuição tem disponível no site [www.edp.pt](http://www.edp.pt) (profissionais - potências de referência) a lista com as potências de referência correspondentes a cada localidade.

No entanto, sempre que ocorra ou tenha ocorrido a cedência, pelo o Promotor de uma ligação BT, de um local destinado à instalação de um posto de transformação, envolvendo a execução das obras de construção civil necessárias à adaptação do local, o valor da comparticipação é calculado pela fórmula seguinte:

$$C = (P_{req} - P_{ref}) \times E_p - D_{ept}$$

em que:

$D_{ept}$  - montante a deduzir, como compensação pela cedência do local e execução das obras de construção civil necessárias à execução do local para a instalação do posto de transformação. (€10 595 para as instalações localizadas nas cidades de Lisboa e Porto; €8 829 para as instalações localizadas nas restantes cidades em que a potência de referência seja 50 KVA; €4 415 para as restantes instalações).

**• Comparticipações em caso de aumentos de potência**

Para o cálculo do valor da comparticipação nos custos de reforço da rede de um aumento de potência, são consideradas as seguintes variáveis:

$P_{req1}$  - Potência requisitada referente ao pedido imediatamente anterior ao actual (kVA).

$P_{req2}$  - Potência requisitada referente ao pedido actual (kVA).

O valor da comparticipação é calculado conforme a tabela seguinte:

$P_{req2} < P_{ref}$	Não há comparticipações a pagar
$P_{req1} < P_{ref}$ e $P_{req2} > P_{ref}$	$C = (P_{req2} - P_{ref}) \times E_p$
$P_{req2} > P_{req1} > P_{ref}$	$C = (P_{req2} - P_{req1}) \times E_p$

Tipo de instalação	Potência de referência
Edifícios/prédios inseridos em loteamento/urbanização	A $P_{ref}$ é o valor da potência prevista no projecto de infra-estruturas eléctricas para o lote onde se insere o edifício/prédio

**A 4.2 - Valores a incluir no Auto de Entrega e Recepção Provisória**

Os valores calculados de acordo com o anteriormente prescrito para a determinação da estimativa com a construção/modificação das infra-estruturas pertencentes à urbanização, são utilizados para se calcular os montantes a incluir no Auto de Entrega e Recepção Provisória.

**ANEXO 5 - LISTA DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS SUJEITOS A ENSAIOS DE RECEPÇÃO**

Materiais e equipamentos que devem obedecer às especificações EDP Distribuição e a sua aceitação carece da prévia realização de ensaios de recepção.

Família de produtos	Inspecção na fabrica	Verificação na obra	Observações
Transformadores de potência MT/BT	X		
Cabinas pré-fabricadas		X	
Armários de distribuição BT	X		
Triblocos	X		
Aparelhagem MT	X		
Eléctrodos de terra		X	
Cabos isolados BT/MT	X		
Cabos nus	X		
Apoios de betão p/linhas aéreas BT		X	
Apoios de betão e metálicos p/linhas aéreas MT		X	
Terminações MT		X	
Caixa de junção MT		X	
Acessórios para cabos torçada BT		X	
Acessórios termorretrácteis BT		X	
Terminais bimetálicos		X	
Terminais pré-isolados		X	
Conectores BT e MT		X	
Luminárias IP	X		
Colunas metálicas IP	X		
Quadros BT para PT	X		
Caixa de seccionamento BT	X		
Ferragens para torçadas BT	X		

## ANEXO 6 - CONDIÇÕES TÉCNICAS DE EXECUÇÃO

Os projectos das infra-estruturas eléctricas de serviço público devem obedecer ao seguinte, para além do que está disposto nas restantes secções deste guia.

### 1. Postos de Transformação

#### 1.1. Aéreos

Os transformadores de potência a instalar, serão trifásicos, do tipo hermético, próprios para montagem exterior, para as tensões primárias de 10 kV, 15 kV e 30 kV, e secundárias em vazio de 420 V, dotados de comutador de tensão em vazio do lado da média tensão, regulável para  $\pm 5\%$  ( $\pm 2 \times 2,5\%$ ).

A protecção contra sobretensões de origem atmosférica deve ser executada por meio de descarregadores de sobretensões com poder de descarga não inferior a 5 kA.

Os descarregadores de sobretensões devem ser montados em patilhas apropriadas existentes (ou a montar) na cuba do transformador de potência.

A ligação do transformador ao quadro geral de baixa tensão será executada, nos postos de transformação dos tipos A e AS, em condutores torçada LXS 4x70 mm<sup>2</sup> de secção e nos postos de transformação do tipo AI1 será executada em condutores 2x (LXS 4x95 mm<sup>2</sup>).

Estes condutores serão protegidos mecanicamente por tubo do tipo PVC rígido de 63 mm de diâmetro, Pn 6 Kg/cm<sup>2</sup>, terminando superiormente em curva do mesmo tipo de material, com um raio de curvatura de 250 mm.

Nas ligações dos cabos utilizar-se-ão terminais de compressão bimetálicos pré-isolados para aplicação de condutores LXS.

O quadro geral de baixa tensão dos postos de transformação aéreos terá as características especificadas nos respectivos projectos-tipo EDP, homologados pela DGGE.

O QGBT deverá ser do tipo AS – 100 kVA para PTAS até 100 kVA e AI – 250 kVA para PTAI até 250 kVA.

#### 1.2. Cabina baixa

Nos postos de transformação de cabina baixa, deve ser obrigatoriamente usado equipamento MT do tipo do tipo compacto e modular, em ambiente hexafluoreto de enxofre - SF<sub>6</sub>.

Os transformadores a instalar nestes postos de transformação serão trifásicos, próprios para montagem interior, tensões primárias de 10 kV, 15 kV e 30 kV e secundárias em vazio de 420 V, sendo dotados de comutador em vazio, do lado de alta tensão, para tensão regulável de  $\pm 5\%$  ( $\pm 2 \times 2,5\%$ ).

Os transformadores podem ser de dois tipos:

- enrolamentos separados em cobre, imersos em óleo mineral;
- enrolamentos encapsulados com isolamento uniforme (seco).
- observação da pintura e estado de acessórios.

A ligação entre a aparelhagem da cela modular e o transformador de potência será executada em cabo do tipo LXHIOV 3x(120) mm<sup>2</sup> de secção.

Nestas ligações serão utilizadas como acessórios de montagem dos dois lados da aparelhagem caixas terminais termorretrácteis com a aplicação de terminais de compressão bimetálicos.

A cravação dos terminais nos cabos será executada pelo método de punçonagem, utilizando-se para o efeito alicate apropriado.

Os valores das perdas dos transformadores devem ser idênticos aos dos transformadores adquiridos directamente pela EDP Distribuição, deverão estar de acordo com o respectivo DMA e deverão ser transmitidos ao titular do Alvará, a pedido deste.

O nível da potência sonora dos transformadores MT/BT, medido de acordo com a CEI 551 (1987), não deve ser superior aos valores indicados a seguir (de acordo com o respectivo DMA).

Potência nominal kVA	Nível da potência sonora $L_{WA}$			
	Transf. em óleo		Transf. secos	
	dB (A)		dB (A)	
	10 kV e 15 kV	30 kV	10 kV e 15 kV	30 kV
50	52	52	-	-
100	56	56	-	-
160	59	59	-	-
250	62	62	57	58
400	65	65	58	61
630	67	67	61	62

Nos PT tipo cabina baixa, os cabos de ligação entre o transformador e o QGBT deverão ser previstos para a potência de 630 kVA, mesmo que o transformador instalado tenha potência inferior. Os cabos devem ser (3x2+1) LSVV 1x380 mm<sup>2</sup>. O QGBT deverá assim ser sempre do tipo CA2 - 1000 A.

O QGBT deverá assim ser sempre do tipo CA2 - 1000 A.

## 2. Cabos isolados e acessórios (junções e terminações) de MT

Os tipos e secções dos cabos devem ser escolhidos de acordo com o quadro seguinte

Tipo	Secção	Classe de obra onde é aplicado	Observações
LXHIOV (*) 6/10 (12) kV	120 mm <sup>2</sup>	Linhas de média tensão, subterrâneas	
	240 mm <sup>2</sup>	Idem	
LXHIOV (*) 8,7/15 (17,5) kV	70 mm <sup>2</sup>	Idem	
	120 mm <sup>2</sup>	Idem	
	240 mm <sup>2</sup>	Idem	
LXHIOV (*) 18/30 (36) kV	70 mm <sup>2</sup>	Idem	
	120 mm <sup>2</sup>	Idem	
	240 mm <sup>2</sup>	Idem	

(\*) O tipo da blindagem deve ser indicado caso a caso

Os terminais a utilizar em cabos de alumínio serão bimetálicos e respeitarão o especificado pela norma francesa HN-68-S-90 pelo que a cravação será executada por punção.

No quadro seguinte representa-se o tipo de terminal a utilizar em função da secção do cabo bem como a da respectiva matriz e punção. A sequência de punção será, a primeira mais próximo do isolamento do cabo e a seguinte mais próxima do olhal do terminal.

Secção do cabo	Terminal	Matriz	Punção
70 mm <sup>2</sup>	C-1 AU-70	MC 1E	1E
120 mm <sup>2</sup>	C-2 AU-120	MC 2E	2E
240 mm <sup>2</sup>	C-4 AU-240	MC 4E	4E

As uniões a utilizar em cabos de alumínio respeitarão o especificado na norma francesa HN-68-S-90 pelo que a cravação será executada por punção.

No quadro seguinte representa-se o tipo de uniões a utilizar em função da secção do cabo bem como a da respectiva matriz e punção. A sequência de punção será, a primeira mais próximo do isolamento do cabo e a seguinte mais próxima do meio da união repetindo do outro cabo.

Secção do cabo	União	Matriz	Punção
70mm <sup>2</sup>	RJ1A70	MJ 1E	1E
120mm <sup>2</sup>	RJ2A120	MJ 2E	2E
240mm <sup>2</sup>	RJ4A240	MJ 4E	4E

### 3. Cabos e condutores isolados de BT

Os tipos e as secções dos cabos e condutores devem ser escolhidos de acordo com as indicações a fornecer pela EDP Distribuição.

Os cabos devem ser fornecidos em bobinas seladas na fábrica. Os selos devem ser violados na presença da fiscalização da EDP Distribuição.

Presentemente, encontra-se em uso a seguinte gama de condutores:

Utilização	Tipo	Observações
Rede subterrânea de BT: canalizações principais	LVAV 3x185+95 LSVAV 4x95	
Rede subterrânea de BT: ramais	LSVAV 2x16 LSVAV 4x16 LSVAV 4x35 LSVAV 4x95 LVAV 3x185+95	
Rede subterrânea de IP	LSVAV 2x16 LSVAV 4x16	
Rede aérea de BT: canalizações principais	LXS 4x25+16 LXS 4x50+16 LXS 4x70+16 LXS 4x95+16	
Rede aérea de BT: ramais	LXS 2x16 LXS 4x16 LXS 4x25+16	

#### 4. Armários de distribuição BT

Nas ligações entre armários de distribuição, a saída de um armário é equipada com triblocos e a entrada no armário seguinte é feita segundo uma das seguintes alternativas:

- ligação a triblocos equipados com barras condutoras em vez de fusíveis;
- ligação a triblocos equipados com fusíveis.

A EDP Distribuição especificará para cada caso qual das alternativas se aplica.

No entanto, presentemente estão normalizados os seguintes modelos/tipo:

Tipo	Constituição	Observações
Tipo X	5 circuitos c/ 5 triblocos tam. 2	
Tipo Y	6 circuitos c/ 2 triblocos tam. 2 e 4 triblocos tam. 00	
Tipo T	6 circuitos c/ 4 triblocos tam. 00 e 2 ligados directamente ao barramento	

#### 5. Iluminação pública

As luminárias e as colunas a utilizar serão objecto de indicação por parte da EDP Distribuição, estando sujeitas à aprovação da Câmara.

#### 6. Ramais

Se o Promotor for também o empreendedor dos edifícios de urbanização, o projecto deve identificar de forma clara os pontos onde terminam os ramais. Caso contrário, a responsabilidade pela execução dos ramais será do futuro Requerente da edificação, sendo os mesmos executados pela EDP Distribuição depois de ser feita a requisição (PFE) e o respectivo pagamento.

#### 7. Tubos e caixas de visita

As caixas de visita e os tubos a aplicar deverão obedecer às especificações próprias desta Empresa. As caixas de visita deverão ter fecho tronco-cónico com  $\varnothing$  1,25 m na maior secção e serão colocadas a uma profundidade de 1,20 m.

Nas travessias serão colocados tubos de PEAD/PEBD, diâmetros 110 mm, 125 mm ou 160 mm.

Será conveniente nos pontos de travessia previstos instalar, adicionalmente, alguns tubos de reserva para possibilitar a passagem futura de novos condutores.

#### 8. Instalação de tubagem para ramais futuros

Quando as infra-estruturas da urbanização não incluírem a execução dos ramais, é necessário que incluam o fornecimento e a instalação de tubagem com diâmetro de 125 mm, de 6 kg/cm<sup>2</sup>, ao longo do presumível traçado dos ramais, para que a EDP Distribuição possa oportunamente instalar os cabos dos ramais sem que seja necessário abrir valas. A especificação dos tubos consta do documento referido no Anexo 7.

**ANEXO 7 - LISTAGEM DE DOCUMENTOS DE MATERIAIS E APARELHAGEM**

*Nota: face à permanente edição de novas/revisões de versões de especificações técnicas de materiais e/ou equipamentos, esta lista rapidamente estará desactualizada, pelo que se sugere a consulta do site [www.edp.pt](http://www.edp.pt), no sector profissionais, onde a EDP publica todas as novas edições de documentos normativos.*

**Transformadores de potência**

Os transformadores de potência devem obedecer ao disposto nos seguintes documentos da EDP Distribuição:

DMA-C52-101/E (AGO 84)	<b>TRANSFORMADORES DE POTÊNCIA</b> Acabamento e pintura
DMA-C52-102/N (DEZ 83)	<b>TRANSFORMADORES DE POTÊNCIA</b> Medição da resistência dos enrolamentos
DMA-C52-103/N (JAN 81)	<b>TRANSFORMADORES DE POTÊNCIA</b> Medição da tensão de curto-circuito, da impedância de curto-circuito e das perdas devidas à carga
DMA-C52-125/N (JUN 01)	<b>TRANSFORMADORES TRIFÁSICOS DE MÉDIA/BAIXA TENSÃO</b> Especificações e condições técnicas
DMA-C52-130/N (MAR 01)	<b>TRANSFORMADORES TRIFÁSICOS MT/BT DO TIPO SECO</b> Especificação técnica de características e ensaios
DMA-C52-140/N (AGO 86)	<b>TRANSFORMADORES TRIFÁSICOS de 60 KV/MÉDIA TENSÃO</b> Especificações e condições técnicas

**Cabos isolados e acessórios (junções e terminações), de média tensão**

Os cabos isolados e os acessórios de média tensão devem obedecer ao disposto nos seguintes documentos da EDP Distribuição:

DMA-C33-200/N (OUT 04)	<b>CABOS ISOLADOS A DIELECTRICO SÓLIDO DE MT</b> Regras de acondicionamento, armazenamento e transporte de cabos subterrâneos de Média Tensão
DMA-C33-251/N (SET 94)	<b>CABOS ISOLADOS COM DIELECTRICO SÓLIDO EXTRUDIDO, DE MT</b> Especificação técnica das características e dos ensaios
DMA-C33-801/E (JUN 84)	<b>ACESSÓRIOS PARA CABOS ISOLADOS</b> Generalidades
DMA-C33-830/N (MAR 01)	<b>ACESSÓRIOS PARA CABOS MT ISOLADOS</b> Especificação dos ensaios
DMA-C33-831/N (MAR 01)	<b>ACESSÓRIOS PARA CABOS MT ISOLADOS</b> Características
DMA-C33-840/N (MAI 04)	<b>ACESSÓRIOS P/ CABOS MT ISOLADOS A DIELECTRICO SÓLIDO EXTRUDIDO</b> Terminações extraíveis. Características e ensaios
DMA-C33-832/N (ABR 05)	<b>ACESSÓRIOS P/ CABOS MT ISOLADOS</b> Dispositivos para identificação de executantes
DMA-C33-850/N (NOV 04)	<b>CONECTORES PARA CABOS ISOLADOS DE TENSÃO ESTIPULADA INFERIOR OU IGUAL A 30kV PARA REDES SUBTERRÂNEAS</b>

### Cabinas pré-fabricas para Postos de Transformação

DMA-C13-9100/N (AGO 04)	<b>Cabinas pré-fabricadas de betão armado para PT distribuição pública de manobra interior</b> Características e ensaios
----------------------------	---

### Aparelhagem de média tensão

A aparelhagem de média tensão deve obedecer ao disposto nos seguintes documentos da EDP Distribuição:

DMA-C64-410/E (NOV 97)	<b>QUADROS METÁLICOS MODULARES PARA PTS</b> Características e ensaios
DMA-C64-420/E (ABR 03)	<b>BLOCOS DE MÉDIA TENSÃO PARA REDES EM ANEL</b> Características e ensaios

### Corta-circuito fusíveis MT

Os corta-circuitos fusíveis MT devem obedecer ao disposto no seguinte documento da EDP:

DMA-C64-210/E (ABR 87)	<b>CORTA-CIRCUITOS FUSÍVEIS DE MT</b> Fusíveis para protecção de transformadores de distribuição
---------------------------	---

### Descarregadores de sobretensões MT

Os descarregadores de sobretensões MT devem obedecer ao disposto no seguinte documento da EDP Distribuição:

DMA-C65-110/E (DEZ 92)	<b>LIGHTNING ARRESTERS</b> Technical specifications
---------------------------	--

### Postes de betão armado

Os postes de betão armado devem obedecer ao disposto nos seguintes documentos da EDP Distribuição:

DMA-C67-205/N (DEZ 00)	<b>POSTES DE BETÃO PARA REDES BT</b> Características e ensaios
DMA-C67-212/N (JUL 01)	<b>POSTES DE BETÃO PARA PT AÉREOS</b> Características e ensaios
DMA-C67-215/N (JUN 04)	<b>POSTES DE BETÃO PARA MT</b> Características e ensaios

### Isoladores para linhas aéreas MT

Os isoladores para linhas aéreas MT devem obedecer ao disposto nos seguintes documentos da EDP Distribuição:

DMA-C66-140/N (OUT 00)	<b>ISOLADORES E MATERIAIS PARA LINHAS AÉREAS</b> Isoladores de cadeia do tipo campânula e espigão. Características
DMA-C66-330/E (AGO 88)	<b>ISOLADORES E MATERIAIS PARA LINHAS AÉREAS</b> Isoladores para linhas aéreas de 2ª e 3ª classes. Ensaio

**Acessórios para cadeias de isoladores e fixação de cabos de guarda**

Os acessórios para cadeias de isoladores e fixação de cabos de guarda devem obedecer ao disposto no seguinte documento da EDP Distribuição:

<b>DMA-C66-902/N</b> (OUT 01)	<b>MATERIAIS PARA LINHAS AÉREAS (MT E AT)</b> Conjuntos de acessórios para cadeias de suspensão e amarração. Características e ensaios
----------------------------------	---

**Condutores nus al-aço e massa de protecção**

Os condutores nus al-aço a massa de protecção devem obedecer ao disposto nos seguintes documentos da EDP Distribuição:

<b>DMA-C34-001/N</b> (NOV 00)	<b>CONDUTORES NUS PARA LINHAS AÉREAS</b> Produtos de protecção contra a corrosão. Características e ensaios
<b>DMA-C34-120/N</b> (AGO 01)	<b>CONDUTORES NUS PARA LINHAS AÉREAS</b> Cabos de alumínio com alma de aço. Características e ensaios
<b>DMA-C34-125/N</b> (FEV 04)	<b>CONDUTORES NUS PARA LINHAS AÉREAS</b> Cabos de liga de alumínio. Características e ensaios <i>Nota: estes cabos são utilizados em casos excepcionais, a definir pela EDP Distribuição</i>

**Cabos e condutores isolados de baixa tensão**

Os cabos e condutores isolados de baixa tensão devem obedecer ao disposto nos seguintes documentos da EDP Distribuição:

<b>DMA-C32-201/N</b> (MAI 03)	<b>CONDUTORES ISOLADOS DOS TIPOS HO7V-U E HO7V-R</b> Especificação técnica das características e dos ensaios de controlo de qualidade por atributos
<b>DMA-C32-202/N</b> (MAI 03)	<b>CABOS ISOLADOS DE BAIXA TENSÃO DO TIPO HO5VV-F</b> Especificação técnica das características e dos ensaios de controlo de qualidade por atributos
<b>DMA-C32-203/N</b> (JUL 85)	<b>CABOS ISOLADOS DO TIPO HO7V-K</b> Especificação técnica das características e dos ensaios de controlo de qualidade por atributos
<b>DMA-C33-200/N</b> (MAR 02)	<b>CABOS ISOLADOS PARA REDES DE DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA TENSÃO</b> Características e ensaios

**Acessórios para cabos de torçadas BT**

Os acessórios para cabos de torçadas BT devem obedecer ao disposto nos seguintes documentos da EDP Distribuição:

<b>DMA-C33-861/N</b> (OUT 01)	<b>ACESSÓRIOS PARA CONDUTORES TIPO TORÇADA DE BT</b> Conectores (ligadores) de derivação, de perfuração do isolante, de aperto simultâneo. Características e ensaios
<b>DMA-C33-862/N</b> (OUT 01)	<b>ACESSÓRIOS PARA CONDUTORES TIPO TORÇADA DE BT</b> Conectores (ligadores) de derivação, de perfuração do isolante, de aperto independente ou de aperto simultâneo, referentes à NFC 33-020. Características e ensaios

DMA-C33-863/N (DEZ 01)	<b>ACESSÓRIOS PARA CONDUTORES TIPO TORÇADA DE BT</b> Conectores de transições rede nua - rede isolada
DMA-C33-864/N (SET 98)	<b>ACESSÓRIOS PARA CONDUTORES TIPO TORÇADA DE BT</b> Berços. Pinças de suspensão. Pinças de amarração. Características, ensaios e condições de aceitação de fornecimentos
DMA-C62-700/N (ABR 05)	<b>ACESSÓRIOS PARA CONDUTORES TIPO TORÇADA DE BT</b> Caixas de protecção. Características e ensaios
DMA-C33-868/E (MAI 86)	<b>ACESSÓRIOS PARA CONDUTORES TIPO TORÇADA DE BT</b> Caixas de derivação para ramais. Características e ensaios
DMA-C33-870/E (NOV 85)	<b>ACESSÓRIOS PARA CONDUTORES TIPO TORÇADA DE BT</b> Massas neutras para protecção contra a corrosão. Características, ensaios e condições de verificação da qualidade

### Iluminação pública

O equipamento destinado à iluminação pública deve obedecer ao disposto nos seguintes documentos da EDP Distribuição:

DMA-C71-110/N (AGO 02)	<b>LUMINÁRIAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b> Especificação técnica das características e dos ensaios
DMA-C71-210/E (DEZ 93)	<b>BALASTROS PARA LÂMPADAS DE DESCARGA (EXCEPTO FLUORESCENTES TUBULARES)</b> Características e ensaios
DMA-C71-250/E (NOV 93)	<b>CONDENSADORES PARA CIRCUITOS COM LÂMPADAS DE DESCARGA</b> Características e ensaios
DMA-C71-270/E (DEZ 93)	<b>IGNITORES PARA LÂMPADAS DE DESCARGA</b> Características e ensaios
DMA-C71-310/E (JAN 97)	<b>RELÉS FOTOELÉTRICOS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b> Especificação técnica das características e dos ensaios
DMA-C71-510/E (OUT 94)	<b>MATERIAL PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b> Coluna e braços de colunas. Características e ensaios
DMA-C71-511/E (JUL 99)	<b>MATERIAL PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b> Coluna de aço com grau de protecção IP 3 e IK 10. Características e ensaios
DMA-C71-520/N (DEZ 00)	<b>MATERIAL PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b> Colunas de betão. Características e ensaios
DMA-C71-521/E (JUL 99)	<b>MATERIAL PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b> Colunas de betão pré-esforçado polido. Características e ensaios
DMA-C71-540/N (MAR 02)	<b>MATERIAL PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b> Braços de aço tubulares de IP. Características e ensaios
DMA-C71-590/E (MAI 97)	<b>COLUNAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b> Quadro eléctrico de alimentação
DMA-C72-220/E (JUL 96)	<b>LÂMPADAS DE VAPOR DE MERCÚRIO DE ALTA PRESSÃO</b> Características e ensaios

**DMA-C72-230/E**      **LÂMPADAS DE VAPOR DE SÓDIO DE BAIXA PRESSÃO**  
(JUL 96)              Características e ensaios

**DMA-C72-240/E**      **LÂMPADAS DE VAPOR DE SÓDIO DE ALTA PRESSÃO**  
(JUL 96)              Características e ensaios

**DMA-C72-280/E**      **SUORTE DE LÂMPADAS DE DESCARGA**  
(FEV 90)              Características e ensaios

#### **Armários de distribuição**

Os armários de distribuição devem obedecer ao disposto no seguinte documento da EDP Distribuição:

**DMA-C62-801/N**      **APARELHAGEM DE BAIXA TENSÃO**  
(MAI 03)              Armários de distribuição. Características e ensaios  
*Nota: o tipo de fechadura a utilizar nos armários de distribuição será indicado pela EDP Distribuição.*

#### **Corta-circuitos fusíveis BT**

Os corta-circuitos fusíveis BT devem obedecer ao disposto no seguinte documento da EDP Distribuição:

**DMA-C63-201/E**      **APARELHAGEM DE BAIXA TENSÃO**  
(FEV 97)              Corta-circuitos fusíveis. Características e ensaios

#### **Eléctrodos de terra verticais**

Os eléctrodos de terra verticais devem obedecer ao disposto no seguinte documento da EDP Distribuição:

**DMA-C65-210/E**      **ELÉCTRODOS DE TERRA**  
(SET 05)              Características e ensaios

#### **Portinholas e caixas de contagem**

As portinholas e as caixas de contagem devem obedecer ao disposto no seguinte documento da EDP Distribuição:

**DMA-C62-805/N**      **CAIXAS DE CONTAGEM PARA INSTALAÇÃO EM CLIENTES RESIDENCIAIS**  
(SET 04)              Características e ensaios

**DMA-C62-807/N**      **APARELHAGEM DE BT**  
(MAI 05)              Portinholas para ramais aéreos e subterrâneos. Características e ensaios

