Estudo para PIP e dossiê de licenciamento · Terreno da Copeira, Coimbra

# Opção 8A — T2 de 73 m² — a casa mais barata

Casa mais económica: 73,4 m² de superfície de pavimento, 1 piso, 1 fogo (T2). Probabilidade de aprovação estimada: alta.

**Prédio:** Copeira, União das Freguesias de Santa Clara e Castelo Viegas, Coimbra · ≈ 3 448 m², dos quais ≈ 431 m² em solo urbano H2.
**Enquadramento:** RJUE na redação do DL 108/2026 (em vigor desde 1/10/2026) · Portaria 320/2026/1 · PDM de Coimbra (republicação Aviso 26934/2024/2) · 9 de novembro de 2026.

**Natureza deste dossiê.** São estudos e minutas para preparar o processo. Para entrar na Câmara, as peças têm de ser revistas, completadas e assinadas digitalmente por técnicos habilitados (Lei 31/2009): arquiteto inscrito na Ordem dos Arquitetos e engenheiros nas respetivas especialidades. As cotas são estimadas sobre um levantamento antigo: o levantamento topográfico novo é o primeiro passo.

## Conteúdo


1. Estratégia e procedimento
2. Minuta do PIP simples (art. 14.º, n.º 1)
3. Minuta do PIP qualificado (art. 14.º, n.º 2)
4. Memória descritiva e justificativa
5. Quadro de conformidade
6. Peças desenhadas e simulações
7. Elementos instrutórios e estado
8. Projetos de especialidades
9. Entidades a consultar
10. Termos de responsabilidade
11. Custo da obra e encargos urbanísticos
12. Calendarização
13. Documentos de apoio (recomendados, não obrigatórios)
14. Nota técnica de engenharia

# 1. Estratégia e procedimento

**Via recomendada.** PIP simples (art. 14.º, n.º 1) para fixar índice, acesso e estacionamento; depois PIP qualificado (art. 14.º, n.º 2), que, se favorável e completo, dispensa a licença (art. 17.º, n.º 2). Alternativa: licença direta depois do PIP simples, se o projeto ainda puder mudar.

Uma obra nova fora de loteamento ou plano de pormenor está sujeita a licença (RJUE, art. 4.º, n.º 2, c)). O PIP qualificado do art. 14.º, n.º 2, se for favorável e incluir todos os elementos aplicáveis, vincula a Câmara e dispensa a licença e a comunicação prévia, desde que a obra seja feita exatamente como apreciada (art. 17.º, n.º 2); o pedido subsequente ou o início da obra têm de ocorrer no prazo de 2 anos (art. 17.º, n.º 5).

| Fase | Prazo legal | Duração realista |
|---|---|---|
| 0. Certidão, caderneta, levantamento topográfico, árvores, redes | — | 1–2 meses |
| 1. PIP simples (art. 14.º, n.º 1) | saneamento 20 dias + decisão 15 dias (art. 16.º, n.º 1, a)) | 1–2 meses |
| 2. Projeto de arquitetura + estudo geotécnico | — | 2–3 meses |
| 3. PIP qualificado (art. 14.º, n.º 2) ou aprovação da arquitetura | saneamento 20 dias + 30 dias (art. 16.º, n.º 1, b)), contados do último parecer externo | 2–3 meses |
| 4. Especialidades e decisão final (via licença) | até 6 meses + 20 dias (arts. 20.º e 23.º) | 3–4 meses |

**Onde entregar.** Serviços Online da CMC (servicosonline.cm-coimbra.pt), um ficheiro por elemento: peças escritas em PDF/A, planta de implantação em DWG georreferenciado (Portaria 320/2026/1, Anexo VI; normas digitais da CMC, Edital 74/2021), todas assinadas digitalmente. Taxa do PIP: 73 € (104 € se a operação for de impacte relevante).

## Riscos-chave desta opção

- Mínimo de 72 m² do T2

**Plano B:** não é necessário: é uma das opções mais seguras. Se o PIP fixar um índice ou um estacionamento mais exigentes, ajusta-se a dimensão da casa.

## 2. Minuta do pedido de informação prévia simples (art. 14.º, n.º 1)

Texto-base para o requerimento no modelo único; os campos a amarelo são preenchidos pelo requerente.

> Exmo. Senhor Presidente da Câmara Municipal de Coimbra,
>
> [nome], contribuinte n.º [NIF], residente em [morada], na qualidade de [proprietário / interessado] do prédio sito na Copeira, União das Freguesias de Santa Clara e Castelo Viegas, descrito na Conservatória do Registo Predial sob o n.º [n.º] e inscrito na matriz sob o artigo [artigo], vem, ao abrigo do n.º 1 do artigo 14.º do RJUE, na redação do Decreto-Lei n.º 108/2026, requerer informação prévia sobre a viabilidade de construir uma moradia unifamiliar T2 de 1 piso (opção 8A do estudo), com 73,4 m² de superfície de pavimento, 1 piso e 1 fogo (T2), e sobre os respetivos condicionamentos legais e regulamentares, designadamente:
>
> 1. **Índice e área H2.** Confirmação da área do prédio classificada como Área Habitacional H2 (≈ 431 m², segundo a informação da CMC de 31/07/2023, Proc. 14/631/2023) e do índice de edificabilidade aplicável: 0,45 (art. 94.º, n.º 1, al. b), do Regulamento do PDM) ou 0,90 em parte da mancha, se se considerar confinante com via pública existente. Com 0,45, a superfície de pavimento máxima é ≈ 193,9 m²; a proposta tem 73,4 m².
> 2. **Art. 82.º — implantação sem frente para a rua.** A aceitação da implantação face ao art. 82.º do Regulamento do PDM (frente para o arruamento, alinhamento, recuo e volumetria dominantes no troço): a mancha H2 fica a cerca de 35–40 m das estradas N110-2 e N110-3 e não tem frente para nenhum arruamento.
> 3. **Acesso automóvel e de emergência.** A admissibilidade do acesso automóvel e dos meios de socorro pela restante parte do prédio (Espaço Florestal e Estrutura Ecológica Municipal) a partir da N110-2, ou pela faixa existente a sul, e as condições do art. 4.º do RT-SCIE (Portaria 1532/2008: via com 3,5 m de largura útil e 4 m de altura livre) ou as medidas alternativas aceites. Pede-se também a indicação da entidade gestora da N110-2 (Infraestruturas de Portugal ou Município) e se o acesso carece do seu parecer.
> 4. **Estacionamento.** A dotação de estacionamento: pelo PDM (Anexo IV), 1,5 lugares por fogo até T2 → 2 lugares (o acréscimo de 33,3 % para uso público a confirmar no PIP). A proposta tem 2 lugares no planalto H2. Pede-se a confirmação do número exigível e, sendo o caso, a dispensa ou redução ao abrigo do art. 133.º, n.º 1, als. b) e c), pela dimensão do prédio e pelas condições geotécnicas da encosta.
> 5. **Albufeira do Açude de Coimbra (APA).** As condições da Zona Terrestre de Proteção da Albufeira do Açude de Coimbra (DL 107/2009): posição da construção face à zona reservada de 100 m medida a partir do nível de pleno armazenamento (linha a fornecer pela APA); águas residuais ligadas à rede pública, sem rejeição no solo; consulta à APA/ARH Centro, cujo parecer é vinculativo.
> 6. **Estrutura Ecológica Municipal.** A compatibilidade com a Estrutura Ecológica Municipal (arts. 8.º e 9.º do PDM), que interdita alterações do relevo fora do necessário aos usos admitidos: movimento de terras reduzido (≈ 20 m³ de escavação e 19 m³ de aterro), com o edifício assente em pilares ou sapatas no planalto.

7. **ANAC e infraestruturas.** A consulta à ANAC (servidão do Aeródromo Bissaya Barreto, superfície cónica em ≈ 63,9 % do prédio) para uma cota máxima da construção de ≈ 88,74 m, e as condições de ligação às redes de água, saneamento e pluviais (Águas de Coimbra; plano de drenagem da Bacia da Bica, art. 14.º do PDM), eletricidade (E-REDES) e telecomunicações.
8. **(Facultativa) Trilho pedonal.** A admissibilidade de um trilho pedonal de baixo impacto até à N110-2 (sem betão nem movimentos de terras, largura ≤ 1,2 m, reversível), fora e dentro da faixa de 100 m (Solução C do estudo de paisagem).

Junta: planta de localização, memória descritiva, planta de implantação e esquemas da solução, fotografias e o código da certidão permanente.

Pede deferimento. Coimbra, `[data]`. O requerente, `[assinatura]`

# 3. Minuta do PIP qualificado (art. 14.º, n.º 2)

Depois da resposta ao PIP simples e com o projeto de arquitetura feito, o mesmo requerimento passa a pedir que a informação prévia contemple especificamente os aspetos das alíneas a) a f) do n.º 2 do art. 14.º. Este pedido é subscrito por técnico habilitado. Conteúdo proposto para cada alínea (confirmar a redação das alíneas no RJUE revisto):

| Aspeto (art. 14.º, n.º 2) | Proposta para a opção 8A |
|---|---|
| a) Volumetria, alinhamento, cércea e implantação da edificação e dos muros de vedação | Implantação de 73,4 m² no planalto H2; 1 piso; cota de soleira ≈ 84,60 m e cota máxima ≈ 88,74 m (≈ 4,1 m acima da soleira). Vedações em rede e sebe viva; sem muros de vedação em alvenaria. |
| b) Condicionantes para um adequado relacionamento formal e funcional com a envolvente | Implantação recuada da crista e abaixo das copas envolventes, materiais claros e naturais, coberturas de baixa inclinação. Justificação face ao art. 82.º no documento de apoio A2. |
| c) Programa de utilização | Habitação: 73,4 m² de superfície de pavimento, 1 fogo (T2). |
| d) Infraestruturas locais e ligação às infraestruturas gerais | Ramais de água, saneamento e eletricidade pela faixa de acesso; retenção de pluviais de ≈ 10 m³ com descarga controlada; ITED; acesso automóvel a confirmar no PIP simples. |
| e) Estimativa de encargos urbanísticos devidos | Taxa de infraestruturas ≈ 2 202 € (Parcela C, Sp × 30 €/m², a confirmar); autorização de utilização ≈ 182 €. Ver secção 11. |
| f) Áreas de cedência | Não há: não é operação de loteamento. |

# 4. Memória descritiva e justificativa

Rascunho para o arquiteto rever e assinar (Portaria 320/2026/1, Anexo V, n.º 9, als. a) a i)).

**1. Objeto.** Construção de moradia unifamiliar T2 de 1 piso (opção 8A do estudo): 73,4 m² de superfície de pavimento, 1 fogo (T2), no prédio sito na Copeira, U.F. de Santa Clara e Castelo Viegas, Coimbra, com ≈ 3 448,36 m², dos quais ≈ 431 m² em Área Habitacional H2.

**2. Enquadramento nos instrumentos de gestão territorial.** A construção implanta-se integralmente no solo urbano H2 (art. 94.º do Regulamento do PDM): superfície de pavimento de 73,4 m² (dentro de 0,45 × 431 m² = 193,9 m²), 1 piso (máximo 3) e impermeabilização de 73,9 m² (máximo 258,6 m²). No Espaço Florestal (≈ 87,5 % do prédio) não há edificação; faz-se apenas a gestão de combustível e arranjos de recreio ligeiro. Na Estrutura Ecológica Municipal, movimento de terras reduzido (≈ 20 m³ de escavação e 19 m³ de aterro), com o edifício assente em pilares ou sapatas no planalto.

**3. Servidões e restrições.** Zona Terrestre de Proteção da Albufeira do Açude de Coimbra (DL 107/2009): águas residuais ligadas à rede pública, sem qualquer rejeição no solo; posição face à zona reservada de 100 m a confirmar com a linha do NPA. Servidão do Aeródromo Bissaya Barreto: cota máxima ≈ 88,74 m. Plano de drenagem da Bacia da Bica (art. 14.º do PDM): retenção de ≈ 10 m³. Suscetibilidade a movimentos de massa (art. 13.º): medidas de mitigação definidas pelo estudo geotécnico.

**4. Solução arquitetónica.** Planta retangular de 10,80 × 6,80 m = 73,4 m² (RGEU art. 67.º: T2 ≥ 72 m²) no ponto mais plano do planalto, junto ao pátio: menos fundações, tubagens e caminhos. Construção simples (alvenaria e betão, ou aço leve LSF se o concurso sair mais barato), telhado de 4 águas em telha, caixilharia de PVC e acabamentos standard. 2 quartos a poente, casa de banho ao centro, sala e cozinha a nascente com a janela do vale. Sem piscina nem deck; pátio em gravilha com 2 lugares. Fica Sp livre (≈ 120 m²) para ampliar mais tarde, com novo licenciamento. Probabilidade alta: pequena, baixa e com telhado como o dos vizinhos.

**5. Programa.** Fogo único T2 com 73,4 m² de superfície de pavimento: zona social virada ao vale, quartos e instalações sanitárias conforme as plantas.

**6. Acessos e estacionamento.** Acesso automóvel pela restante parte do prédio a partir da N110-2 (ou pela faixa existente a sul) até ao pátio no planalto, com 2 lugares; exigência do PDM: 2 lugares (1,5 lugares por fogo até T2 → 2 lugares (o acréscimo de 33,3 % para uso público a confirmar no PIP)). Acesso dos meios de socorro verificado face ao art. 4.º do RT-SCIE.

**7. Segurança contra incêndio.** Utilização-tipo I, 1.ª categoria de risco (ficha de segurança); revestimentos exteriores não combustíveis; faixa de gestão de combustível de 50 m.

**8. Acessibilidades.** Habitação num só piso, sem desníveis desde o pátio; portas com 0,77 m livres, corredores de 1,10 m e uma instalação sanitária com zona de rotação de 1,50 m (DL 163/2006).

**9. Infraestruturas.** Ligações às redes de água, saneamento, eletricidade e telecomunicações, a confirmar com as entidades gestoras.

**10. Desempenho energético e sustentabilidade.** Edifício com necessidades quase nulas de energia (NZEB, DL 101-D/2020), bomba de calor, ventilação mecânica, aproveitamento de águas pluviais para rega.

**11. Arranjos exteriores.** Pátio em pavimento permeável (0,0 m²), espécies autóctones, gestão de combustível nos termos do DL 82/2021.

**12. Quadro sinóptico** (al. h)):

| Parâmetro | Valor |
|---|---|
| Área do prédio | ≈ 3 448,36 m² (informação da CMC de 2023) |
| Área em H2 (solo urbano) | ≈ 431 m² |
| Superfície de pavimento | 73,4 m² |
| Área de implantação | 73,4 m² |
| Área impermeabilizada | 73,9 m²; pátio de 0,0 m² em pavimento permeável |
| N.º de pisos | 1 |
| Cota de soleira (estimada) | ≈ 84,60 m |
| Cota máxima da construção | ≈ 88,74 m (≈ 4,1 m acima da soleira) |
| N.º de fogos e tipologia | 1 · T2 |
| Estacionamento | exigido 2; previsto 2 no H2 |
| Movimento de terras | ≈ 20 m³ escavação · 19 m³ aterro |
| Retenção de pluviais (pré-dimensionamento) | ≈ 10 m³ |

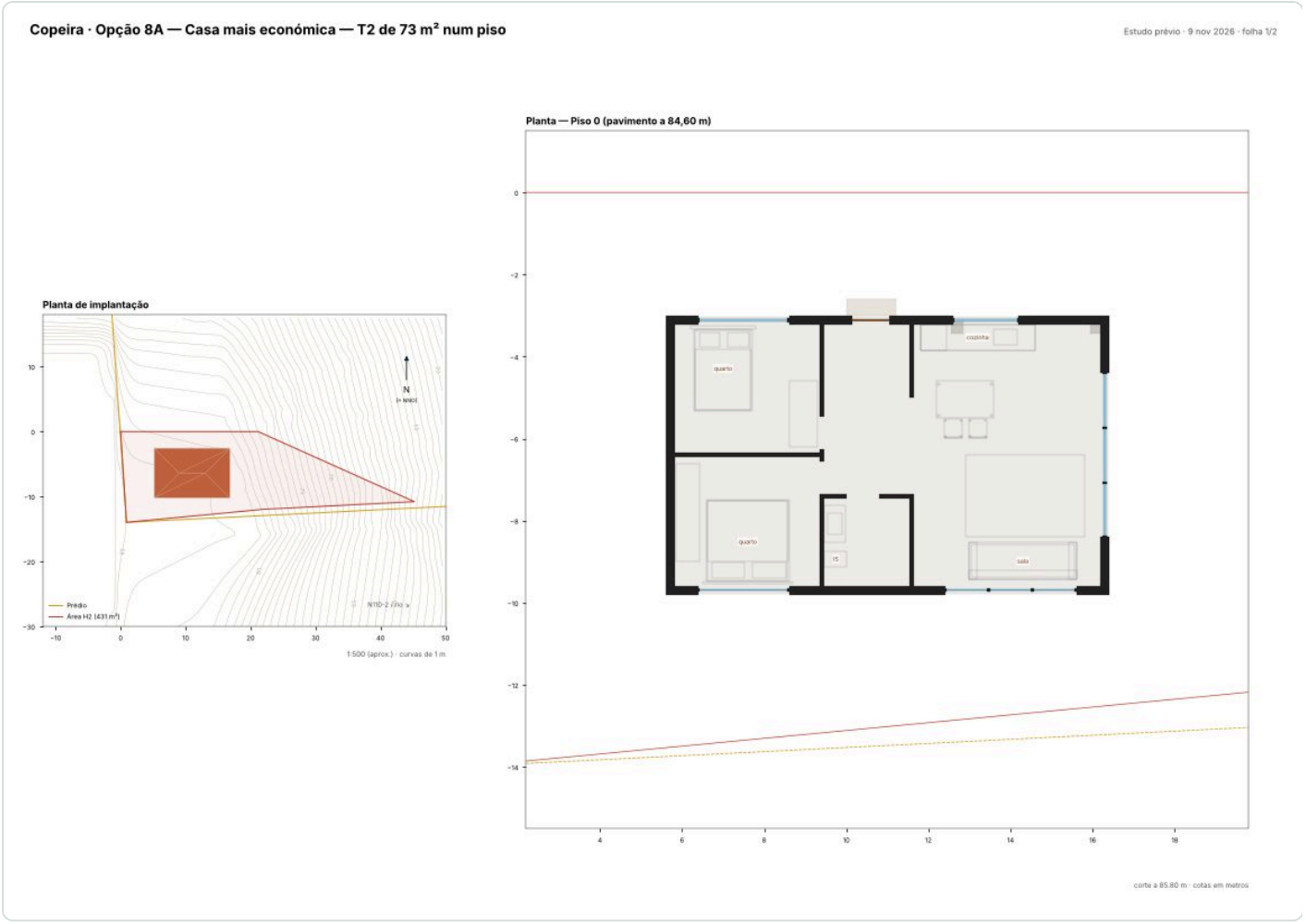
# 5. Quadro de conformidade

Verificação de estudo; o técnico autor fecha-a sobre o levantamento topográfico e o projeto.

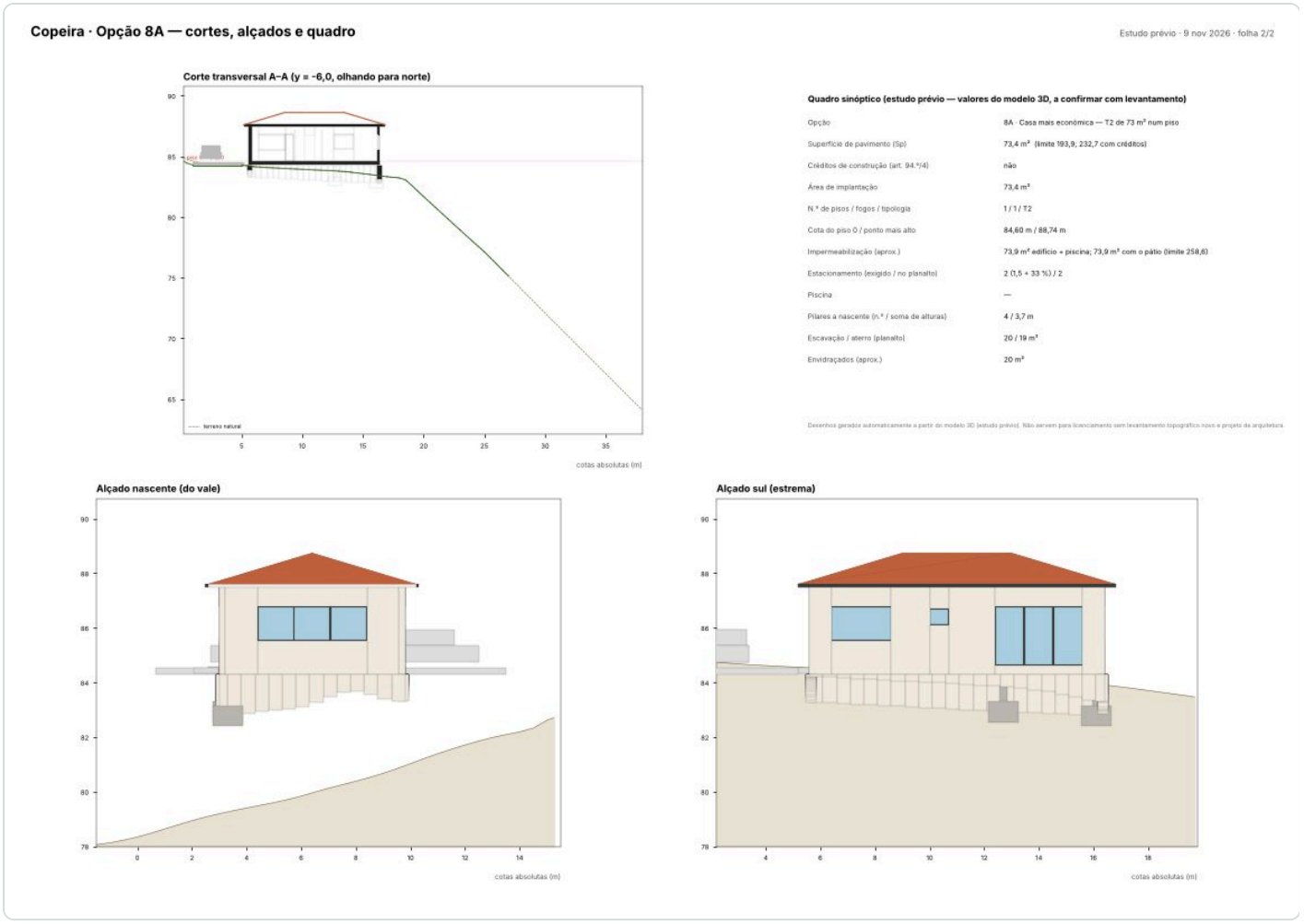
| Regra | Proposta | Limite ou exigência | Situação |
|---|---|---|---|
| Superfície de pavimento (PDM art. 94.º) | 73,4 m² | 193,9 m² (0,45 × 431) | Cumpre |
| N.º de pisos | 1 | 3 | Cumpre |
| Impermeabilização | 73,9 m² (edifício); pátio 0,0 m² em pavimento permeável | 258,6 m² (0,60 × 431) | Cumpre |
| Área bruta mínima (RGEU art. 67.º) | T2 73,4 m² (mín. 72) | T0 35 · T1 52 · T3 91 · T4 105 m² | Cumpre |
| Pé-direito (RGEU art. 65.º) | 2,70 m | ≥ 2,40 m | Cumpre |
| Estacionamento (PDM Anexo IV) | 2 lugares no H2 | 2 (1,5 lugares por fogo até T2) | Cumpre |
| Segurança contra incêndio | UT I, 1.ª categoria; piso único à cota da soleira | 1.ª: ≤ 9 m e ≤ 1 piso abaixo do plano de referência | Cumpre (ficha de segurança) |
| Acessibilidades (DL 163/2006) | piso único sem desníveis desde o pátio | plano de acessibilidades | Cumpre (piso único) |
| Ascensor (RGEU art. 50.º) | não | obrigatório só se o último piso > 11,5 m | Cumpre |
| Vãos face às estremas (C. Civil 1360.º/1363.º; RGEU 73.º) | a verificar sobre o levantamento | 1,5 m à estrema; 3 m (ou metade da altura) a muros e fachadas | A confirmar |
| Zona reservada de 100 m (DL 107/2009 art. 21.º) | construção no planalto H2 | interdita a obra nova | A confirmar (NPA) |
| Espaço Florestal (PDM) | sem construção fora do H2 | só usos florestais e recreio ligeiro | Cumpre |
| Servidão aeronáutica (ANAC) | cota máxima ≈ 88,74 m | superfície cónica (cota a confirmar) | A confirmar (provável) |

# 6. Peças desenhadas e simulações

Folhas de estudo da opção 8A. Para o PIP e a licença, o arquiteto redesenha-as à escala sobre o levantamento: planta de localização 1:2 000 e 1:1 000 sobre o PDM; implantação 1:200 (DWG georreferenciado); plantas, cobertura, alçados e cortes 1:100, com os cortes a mostrar o terreno, os vizinhos e a distância à linha do NPA.




Folha 1 — implantação, plantas e quadro de áreas (estudo, sobre terreno estimado)




Folha 2 — corte e alçados (estudo, sobre terreno estimado)

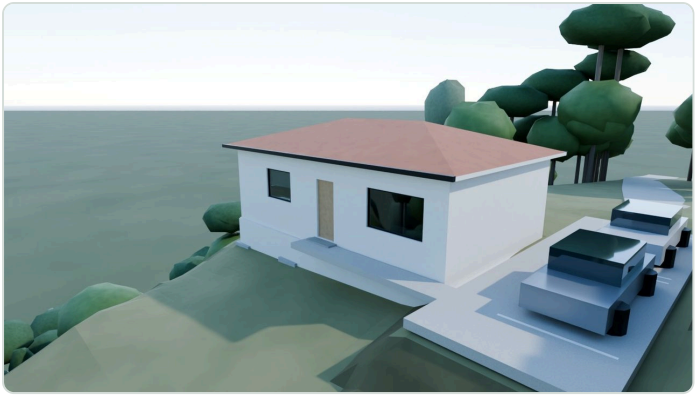
## Simulações e fotografias



Vista do vale (fotomontagem sobre o modelo do terreno)



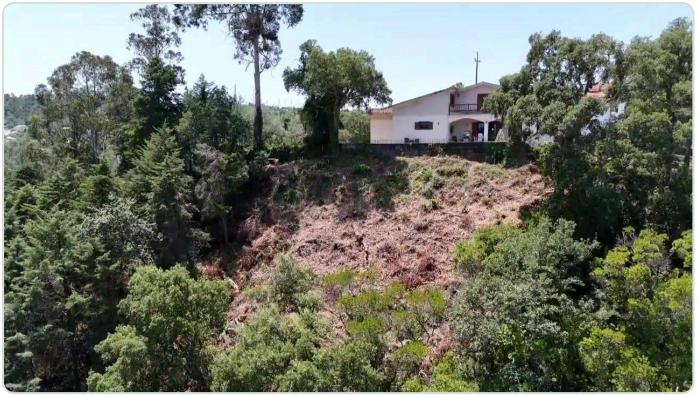
Vista aérea



Vista do pátio de entrada



Fotografia aérea do terreno (drone, 2026)



Fotografia aérea do terreno (drone, 2026)

# 7. Elementos instrutórios e estado

## PIP (simples e qualificado)

| Elemento | Referência | Quem | Estado |
|---|---|---|---|
| Requerimento no modelo único | Portaria 320/2026/1, Anexo I | Requerente + técnico | A preencher (dados neste dossiê) |
| Código da certidão permanente do registo predial | Anexo V, II | Proprietário | A obter |
| Caderneta predial | Anexo V, II | Proprietário | A obter |
| Prova de legitimidade (se o requerente não for o proprietário: identificação do proprietário e titulares de direitos reais) | RJUE art. 14.º; Anexo V | Proprietário | A obter |
| Planta de localização sobre os extratos das plantas de ordenamento e condicionantes do PDM | Anexo V, II | Arquiteto | A produzir |
| Levantamento topográfico georreferenciado (PT-TM06/ETRS89, 1:200, curvas de 0,5 m, árvores, linha do NPA) | Anexo V, II | Topógrafo | A produzir |
| Planta de implantação sobre o levantamento (DWG georreferenciado + PDF/A) | Anexo V, II; Anexo VI | Arquiteto | Esboço neste dossiê |
| Memória descritiva com enquadramento nos planos, servidões e quadro sinóptico | Anexo V, n.º 9 a)–i) | Arquiteto | Rascunho neste dossiê |
| Peças desenhadas de estudo: plantas, cortes com terreno e vizinhos, alçados (PIP n.º 2) | Anexo V, n.º 24 | Arquiteto | Rascunho neste dossiê |
| Fotografias do local e simulações | Anexo V, II | Arquiteto | Rascunho neste dossiê |
| Termo de responsabilidade do autor (PIP n.º 2) e prova de habilitação e seguro | Anexo VII; Lei 31/2009 | Arquiteto | A assinar |
| Pareceres prévios obtidos pelo interessado (APA, ANAC), se os pedir antes | RJUE, consulta prévia | Requerente | Facultativo |

## Licença: projeto de arquitetura (elementos adicionais, Anexo V, n.º 25)

| Elemento | Referência | Estado |
|---|---|---|
| Plantas 1:100 com áreas e usos; cobertura | n.º 25 b) i) | Esboço neste dossiê |
| Alçados 1:100 com cores e materiais; alçados de conjunto com os vizinhos | n.º 25 b) ii) | Esboço neste dossiê |

| Elemento | Referência | Estado |
|---|---|---|
| Cortes com o terreno natural e modelado e os edifícios vizinhos; pormenores | n.º 25 b) iii)–iv) | Esboço neste dossiê |
| Propriedade horizontal | n.º 25 b) v) | Não aplicável |
| Plano de acessibilidades | n.º 25 b) vi) | Nota neste dossiê |
| Cedências | n.º 25 c) | Não aplicável |
| Vulnerabilidade sísmica | n.º 25 d) | Não aplicável |
| Calendarização da obra | n.º 25 e) | Rascunho neste dossiê |
| Estimativa do custo total da obra | n.º 25 f) | Rascunho neste dossiê |
| Estimativa dos encargos urbanísticos | n.º 25 g) | Rascunho neste dossiê |
| Projetos de especialidades (facultativos com a arquitetura) | n.º 25 h) | Facultativo |
| Estudo de ruído (RGR), com termo | n.º 25 i) | A produzir |
| Ficha de elementos estatísticos (INE) | n.º 25 j) | A preencher |
| Declaração sobre produtos sem marcação CE | n.º 25 k) | Não aplicável |

O município só pode pedir elementos fora da Portaria se indicar a norma que os exige (Portaria 320/2026/1, art. 2.º, n.ºs 3 e 4); um elemento desnecessário pode ser omitido com justificação do coordenador de projeto.

# 8. Projetos de especialidades (Anexo V, n.º 26)

Na via da licença entregam-se até 6 meses depois de notificada a aprovação da arquitetura (art. 20.º, n.º 4); no PIP qualificado têm de estar feitos e assinados antes do início da obra. A matriz do plano de engenharia conta 9–10 projetos e peças para esta opção.

| Projeto | Aplica-se | Nota para a opção 8A |
|---|---|---|
| Estabilidade, incl. escavação e contenção periférica | Sim | pilares no planalto; laje do piso de entrada |
| Instalações elétricas (+ UPAC) | Sim | carregamento de veículo |
| Gás | Não | solução 100 % elétrica (DL 11/2023 retirou a obrigação) |
| Águas e esgotos prediais | Sim | ligação às Águas de Coimbra; sem rede, reservatório estanque (nunca infiltração) |
| Águas pluviais | Sim | retenção de ≈ 10 m³ com descarga controlada (Bacia da Bica) |
| Arranjos exteriores | Sim | pátio permeável, faixa de gestão de combustível, guardas da crista |
| ITED | Sim | fibra até a casa |
| Comportamento térmico + pré-certificado SCE | Sim | NZEB; ≈ 20 m² de envidraçados a controlar |
| Eletromecânicas (ascensores) | Não | sem ascensor (último piso ≤ 11,5 m) |
| Segurança contra incêndio | Ficha | 1.ª categoria → ficha de segurança |
| Condicionamento acústico | Sim | fachada |
| AVAC | Sim | bomba de calor e ventilação mecânica |
| Reforço sísmico · gestão técnica centralizada | Não | só em edifícios existentes · só quando a lei obriga |

Fora do n.º 26 mas indispensáveis: estudo geotécnico (antes da estrutura), plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição e plano de segurança e saúde (antes da obra).

# 9. Entidades a consultar

A Câmara promove as consultas; o interessado pode pedir os pareceres antes e juntá-los ao pedido, o que encurta o prazo (ver a minuta da carta à APA no documento de apoio A1).

| Entidade | Porquê | Quando |
|---|---|---|
| APA / ARH Centro | Zona terrestre de proteção da albufeira em 100 % do prédio (DL 107/2009); parecer vinculativo | Sempre |
| ANAC | Servidão do Aeródromo Bissaya Barreto (superfície cónica em ≈ 63,9 % do prédio); comunicar a grua de obra | Sempre |
| Águas de Coimbra | Água, saneamento e pluviais (Bacia da Bica) | Sempre |
| E-REDES | Ligação e potência; ramal pela faixa de acesso | Sempre |
| Entidade gestora da N110-2 (IP ou CMC) | Acesso automóvel novo ou alterado | Sempre (a confirmar quem gere a estrada) |
| ICNF | Corte ou proteção de sobreiros e azinheiras (DL 169/2001) | Se o levantamento os identificar |
| CCDR Centro | Só se houver REN ou RAN (a informação de 2023 não as refere) | A confirmar na planta de condicionantes |

# 10. Termos de responsabilidade

Usam-se os modelos oficiais do Anexo VII da Portaria 320/2026/1. Para esta opção são precisos:

| Termo | Quem assina | Fase |
|---|---|---|
| Autor do projeto de arquitetura (projeto ordenador), com quadro de conformidade | Arquiteto (OA) | PIP n.º 2 / licença |
| Coordenador de projeto | Arquiteto ou engenheiro | PIP n.º 2 / licença |
| Autor do levantamento topográfico | Topógrafo / engenheiro geógrafo | PIP |
| Autores dos projetos de especialidades | Engenheiros (OE / OET) e técnicos habilitados | Especialidades |
| Autor do estudo de ruído | Engenheiro acústico | Licença |
| Diretor de obra e diretor de fiscalização | Engenheiros | Início dos trabalhos (art. 80.º-A) |

## Dados a reunir para os termos

> Nome, n.º de membro da ordem profissional e código de validação (ou declaração de habilitação), NIF, morada profissional, n.º da apólice do seguro de responsabilidade civil (Lei 31/2009), identificação da operação («Moradia unifamiliar T2 de 1 piso — opção 8A, 73,4 m², Copeira, Coimbra») e a declaração de que o projeto cumpre as normas legais e regulamentares aplicáveis, nomeadamente: RJUE; PDM de Coimbra (arts. 8.º–9.º, 13.º, 14.º, 82.º, 94.º, 131.º–133.º); RGEU; DL 163/2006; DL 220/2008 e Portaria 1532/2008; DL 101-D/2020; RGR (DL 9/2007) e RRAE (DL 129/2002); DL 107/2009; DL 82/2021.

# 11. Custo da obra e encargos urbanísticos

| Item | Valor | Base |
|---|---|---|
| Custo da obra, sem IVA (estimativa do estudo) | 185 109 € | Modelo de custos da Copeira (preços de 2026) |
| Custo da obra com IVA a 6 % | 200 936 € (intervalo 153 k€–274 k€) | IVA reduzido só nas condições do DL 97/2026 |
| Custo da obra com IVA a 23 % | 227 144 € | Se o IVA reduzido não se aplicar |
| Taxa de apreciação do PIP | 73 € (104 € se de impacte relevante) | RMUE de Coimbra |
| Taxa de infraestruturas (Parcela C) | ≈ 2 202 € | Sp × Ti = 73,4 × 30 €/m² («restante solo urbano»; 31–36 €/m² noutras zonas) |
| Compensação (só se de impacte relevante) | não se prevê | B = Sp × 0,55 × V (V = 16–41 €/m²) |
| Autorização de utilização | ≈ 182 € | 104 € + 78 € por fração |

Valores do RMUE (Edital 219/2023) com atualização anual: confirmar a tabela em vigor em 2026. Para a «estimativa do custo total» do n.º 25 f), a Câmara pode usar os seus valores de referência por m².

# 12. Calendarização

Prazos da matriz do plano de engenharia (projeto + licenciamento | obra).

| Fase | Duração |
|---|---|
| Documentos, levantamentos e PIP simples | 3–4 meses |
| Projeto e licenciamento (PIP qualificado ou licença) | 8–11 meses no total, incluindo a linha anterior |
| Consulta a empreiteiros, taxas e início dos trabalhos | 1–2 meses |
| Obra | 6–9 meses |
| Autorização de utilização | 1–2 meses depois da obra |

# 13. Documentos de apoio (recomendados, não obrigatórios)

Não são exigidos pela Portaria, mas encurtam a apreciação e evitam pedidos de elementos.

## A1. Minuta de pedido de parecer prévio à APA / ARH Centro

> À Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. — Administração da Região Hidrográfica do Centro.
>
> **Assunto:** Pedido de parecer prévio — moradia unifamiliar T2 de 1 piso (73,4 m²) no prédio sito na Copeira, U.F. de Santa Clara e Castelo Viegas, Coimbra. Zona Terrestre de Proteção da Albufeira do Açude de Coimbra (DL 107/2009).
>
> [nome], na qualidade de [proprietário / interessado], pretende submeter à Câmara Municipal de Coimbra um pedido de informação prévia para a operação descrita na memória anexa e solicita, antes disso, o parecer desta Administração sobre: (1) a posição da construção face à zona reservada de 100 m, pedindo a indicação da linha do nível de pleno armazenamento da albufeira junto ao prédio; (2) a solução de águas residuais, ligadas à rede pública e sem rejeição no solo; (3) a gestão de águas pluviais, com retenção de ≈ 10 m³ e descarga controlada; (4) o movimento de terras previsto (movimento de terras reduzido (≈ 20 m³ de escavação e 19 m³ de aterro), com o edifício assente em pilares ou sapatas no planalto); (5) um trilho pedonal de baixo impacto na encosta, sem betão nem movimentos de terras.
>
> Anexos: planta de localização, planta de implantação, cortes com o terreno, memória descritiva e fotografias. Com os melhores cumprimentos, [data, assinatura].

## A2. Nota de integração urbanística e paisagística (art. 82.º do PDM)

O art. 82.º pede que a operação siga a frente, o alinhamento e a volumetria dominantes no arruamento. Aqui não há arruamento com frente para a mancha H2, que fica no topo de uma encosta arborizada, a 35–40 m das estradas. A justificação proposta: (1) a construção fica no único solo urbano do prédio, recuada da crista; (2) a cota máxima (≈ 88,74 m, 4,1 m acima da soleira) fica abaixo das copas envolventes vistas do vale; (3) volumetria e materiais discretos (cores claras e naturais); (4) as moradias vizinhas a poente têm a mesma relação com a estrada. As simulações da secção 6 servem de fotomontagens; para o PIP, juntar uma vista a partir da N110-2 e da margem oposta do rio.

## A3. Levantamentos e estudos prévios

| Levantamento ou estudo | Para quê | Quem | Quando |
|---|---|---|---|
| Levantamento topográfico georreferenciado (PT-TM06/ETRS89, 1:200, curvas de 0,5 m) | Cotas reais, área H2, estremas, linha do NPA, árvores com espécie e diâmetro | Topógrafo | Antes do PIP |
| Inventário de árvores (sobreiros e azinheiras) | Autorização do ICNF e proteção das raízes (2× o raio da copa) | Técnico florestal | Antes do PIP |

| Levantamento ou estudo | Para quê | Quem | Quando |
|---|---|---|---|
| Estudo geotécnico (sondagens e ensaios) | Fundações, encosta a ≈ 45°, contenção | Geotécnico | Antes do projeto de estabilidade |
| Cadastro de redes (Águas de Coimbra, E-REDES, telecomunicações) | Pontos de ligação e custos | Requerente | Com o PIP simples |
| Mapa de ruído municipal e avaliação acústica | Estudo de ruído (RGR) | Engenheiro acústico | Antes da licença |
| Certidão permanente, caderneta e ficheiro georreferenciado do H2 (CMC) | Legitimidade e área exata | Proprietário | Já |

## A4. Drenagem pluvial (plano da Bacia da Bica)

Pré-dimensionamento da retenção: 75 L por m² de área impermeável → 74 m² × 0,075 ≈ **10 m³**, em cisterna enterrada com descarga controlada e aproveitamento para rega e autoclismos. Pátio em pavimento permeável e vala de infiltração antes da encosta, longe da crista. A dimensionar no projeto de águas pluviais com os critérios da Águas de Coimbra.

## A5. Ficha de segurança contra incêndio (pré-preenchimento)

| Campo | Valor |
|---|---|
| Utilização-tipo | I — habitacional |
| Altura da UT (estimada) | piso único (≈ 0 m) |
| Pisos abaixo do plano de referência | 0 |
| Categoria de risco | 1.ª — ficha de segurança |
| N.º de fogos | 1 |
| Acesso dos meios de socorro | via com 3,5 m de largura útil e 4 m de altura livre até ≤ 30 m de uma saída (a confirmar) |
| Hidrante mais próximo | a identificar com a Águas de Coimbra |
| Exterior | revestimentos não combustíveis; faixa de gestão de combustível de 50 m |

## A6. Acessibilidades (DL 163/2006)

Percurso acessível desde o estacionamento até à entrada; portas com ≥ 0,77 m livres (folha de 0,90 m), corredores de 1,10 m, uma instalação sanitária com zona de rotação de Ø 1,50 m, sem degraus na entrada. Num só piso, toda a habitação fica acessível.

## A7. Acústica

Estudo de ruído (RGR, DL 9/2007) para o licenciamento, com a classificação da zona no mapa de ruído municipal. Projeto de condicionamento acústico (RRAE, DL 129/2002): fachada D2m,nT,w ≥ 33 dB em zona mista (28 dB em zona sensível).

## A8. Desempenho energético (SCE)

Edifício NZEB (DL 101-D/2020), pré-certificado energético com o projeto térmico. ≈ 20 m² de envidraçados: sombreamento exterior nas fachadas nascente e sul. Bomba de calor para climatização e águas quentes; prever fotovoltaico na cobertura.

## A9. Gestão de combustível (SGIFR, DL 82/2021)

Faixa de gestão de combustível de 50 m à volta da construção, dentro do prédio: copas a ≥ 5 m das paredes e ≥ 4 m entre si (10 m para pinheiro e eucalipto), mato limpo, ramos baixos podados. Manutenção anual até 30 de abril. Sem eucalipto nem ailanto (EEM). O estudo de paisagem detalha as espécies e o calendário.

## A10. Movimentos de terras, resíduos e segurança em obra

Escavação ≈ 20 m³ e aterro ≈ 19 m³: reutilizar as terras no prédio, fora da EEM sensível e da encosta. Plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição recomendado (obrigatório em obras públicas); os resíduos saem com e-GAR. Plano de segurança e saúde em projeto (DL 273/2003) e comunicação prévia à ACT se a obra exceder os limiares legais (art. 15.º).

## A11. Matriz de riscos e plano B

| Risco | Efeito | Resposta |
|---|---|---|
| Índice 0,45 confirmado e área H2 menor que 431 m² | Menos superfície de pavimento | Encurtar o edifício: a dimensão final só depois do levantamento |
| Art. 82.º lido de forma estrita | PIP desfavorável | Nota A2 + fotomontagens; reduzir altura e volume |
| Estacionamento exigido acima do que cabe | PIP desfavorável | Dispensa do art. 133.º; alargar o pátio para 3 lugares |
| Linha do NPA mais alta do que o estimado | Parte da mancha na faixa dos 100 m | Recuar a implantação para poente |
| Sobreiros na implantação | Autorização do ICNF, possível recusa | Ajustar a implantação e proteger as raízes |
| Geotecnia da encosta | Fundações mais caras | Estudo geotécnico antes do PIP qualificado |
| Mínimo de 72 m² do T2 | Risco específico da opção | Ajustar o projeto |

# 14. Nota técnica de engenharia

Extrato do plano de engenharia e licenciamento (secção C) para a opção 8A.

## C.18 Opção 8A — Casa mais económica: T2 de 73,4 m² num piso — 9 nov

| Item | Conteúdo |
|---|---|
| Sistema estrutural | Construção simples: alvenaria e betão (ou LSF, se o concurso sair mais barato), planta retangular de 10,8 × 6,8 m com vãos ≤ 4,6 m; laje térrea onde o terreno está ao nível e pilares curtos (≤ 1,5 m) no canto nordeste; telhado de 4 águas em telha sobre asnas leves. |
| Fundações | Sapatas pouco profundas (cargas pequenas). Sem muros de suporte nem microestacas. |
| Especialidades | Arquitetura, estabilidade, águas, esgotos e pluviais, eletricidade (ficha), ITED, térmica/SCE, acústica (ficha), ficha SCIE, PSS e RCD — **9–10 peças**, todas simples. |
| Riscos | Mínimos: casa pequena e baixa, telhado como o dos vizinhos, janelas a sul a ≥ 3,4 m da estrema. Atenção ao **mínimo de 72 m² do T2** (RGEU art. 67.º): a área não pode descer na fase de projeto. |
| Ensaios / prazos | Ensaios correntes. Projeto + licenciamento 8–11 meses; **obra 6–9 meses**. |
| Veredito | **Alta**. É a opção mais barata (≈ 201 k€ com IVA no cenário médio). |

Copeira · opção 8A · estudo para PIP e dossiê de licenciamento · 9 de novembro de 2026. Valores indicativos, a confirmar com levantamento topográfico, estudo geotécnico, projeto subscrito e pareceres da Câmara e da APA.