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

Opção 2C — 2 pisos T4 — mais ambiciosa

Moradia de 2 pisos: 230,8 m² de superfície de pavimento, 2 pisos, 1 fogo (T4), piscina de ≈ 28,5 m² (bordo infinito, sobre a consola). Probabilidade de aprovação estimada: **média**.

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 primeiro, com as perguntas críticas abaixo, antes de investir no projeto completo. Só depois de resposta favorável: PIP qualificado ou licença.

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

- Fluência/nivelamento; estanquidade sobre quartos; custo; Sp a 1,9 m² do limite
- Exige créditos de construção (art. 94.º/4). A consola de 6,6 m com a piscina por cima (≈ 30 t de água) pede estrutura mista aço-betão com contrapeso no Piso 0 e microestacas — é a opção estruturalmente mais difícil.

Plano B: 2B (sem a piscina na consola) ou a piscina sobre o corpo apoiado no terreno.

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 de 2 pisos com piscina (opção 2C do estudo), com 230,8 m² de superfície de pavimento, 2 pisos e 1 fogo (T4), 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 230,8 m². Pede-se ainda a admissibilidade da majoração de 20 % por créditos de construção (art. 94.º, n.º 4), que eleva o máximo para ≈ 232,7 m², e o modo de os obter no Município.
2. **Margem com créditos.** A proposta fica a 1,9 m² do máximo com créditos; pede-se a área exata de H2 no cadastro municipal para fixar a dimensão final.
3. **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.
4. **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.
5. **Estacionamento.** A dotação de estacionamento: pelo PDM (Anexo IV), 2,5 lugares por fogo T3 ou maior → 3 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.
6. **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.

7. **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 (≈ 23 m³ de escavação e 17 m³ de aterro), com o edifício assente em pilares ou sapatas no planalto.
8. **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 ≈ 93,11 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.
9. **Piscina.** A piscina de ≈ 28,5 m² (bordo infinito, sobre a consola): confirmação de que não conta para a superfície de pavimento e conta para a impermeabilização (≈ 109,2 m² com a piscina; limite 258,6 m²), e o destino das águas de lavagem dos filtros e de esvaziamento (rede pública; descargas na albufeira são interditas).
10. **Volumetria em consola.** A volumetria com consola de ≈ 6,6 m sobre a crista da encosta face ao art. 82.º e à integração na paisagem, e a confirmação de que os terraços cobertos sob a consola não contam para a superfície de pavimento.
11. **(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 2C
a) Volumetria, alinhamento, cércea e implantação da edificação e dos muros de vedação	Implantação de 109,2 m² no planalto H2; 2 pisos; cota de soleira ≈ 84,60 m e cota máxima ≈ 93,11 m (≈ 8,5 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: 230,8 m² de superfície de pavimento, 1 fogo (T4).
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 ≈ 6 924 € (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 de 2 pisos com piscina (opção 2C do estudo): 230,8 m² de superfície de pavimento, 1 fogo (T4), 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 230,8 m² (com a majoração de 20 % por créditos de construção, art. 94.º, n.º 4, até 232,7 m²), 2 pisos (máximo 3) e impermeabilização de 109,2 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 (≈ 23 m³ de escavação e 17 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 ≈ 93,11 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. Piso 0 em vidro e reboco (13,00 × 8,40 = 109,2 m²) e Piso 1 em madeira (16,00 × 7,60 = 121,6 m²) a avançar 6,6 m em consola sobre a crista. Na cobertura do Piso 1, um terraço com piscina de borda infinita virada ao vale (8,9 × 3,2 m), com escada exterior. Total 230,8 m².

5. Programa. Fogo único T4 com 230,8 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: 3 lugares (2,5 lugares por fogo T3 ou maior → 3 lugares (o acréscimo de 33,3 % para uso público a confirmar no PIP)); pede-se a dispensa da diferença (art. 133.º). 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. Entrada à cota do pátio, sem degraus; 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 (49,4 m²), espécies autóctones, gestão de combustível nos termos do DL 82/2021, piscina de ≈ 28,5 m² (bordo infinito, sobre a consola) com vedação de segurança.

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	230,8 m² (com créditos de construção)
Área de implantação	109,2 m²
Área impermeabilizada	109,2 m² (inclui a piscina); pátio de 49,4 m² em pavimento permeável
N.º de pisos	2
Cota de soleira (estimada)	≈ 84,60 m
Cota máxima da construção	≈ 93,11 m (≈ 8,5 m acima da soleira)
N.º de fogos e tipologia	1 · T4
Estacionamento	exigido 3; previsto 2 no H2
Piscina	piscina de ≈ 28,5 m² (bordo infinito, sobre a consola)
Movimento de terras	≈ 23 m³ escavação · 17 m³ aterro
Retenção de pluviais (pré-dimensionamento)	≈ 10 m³

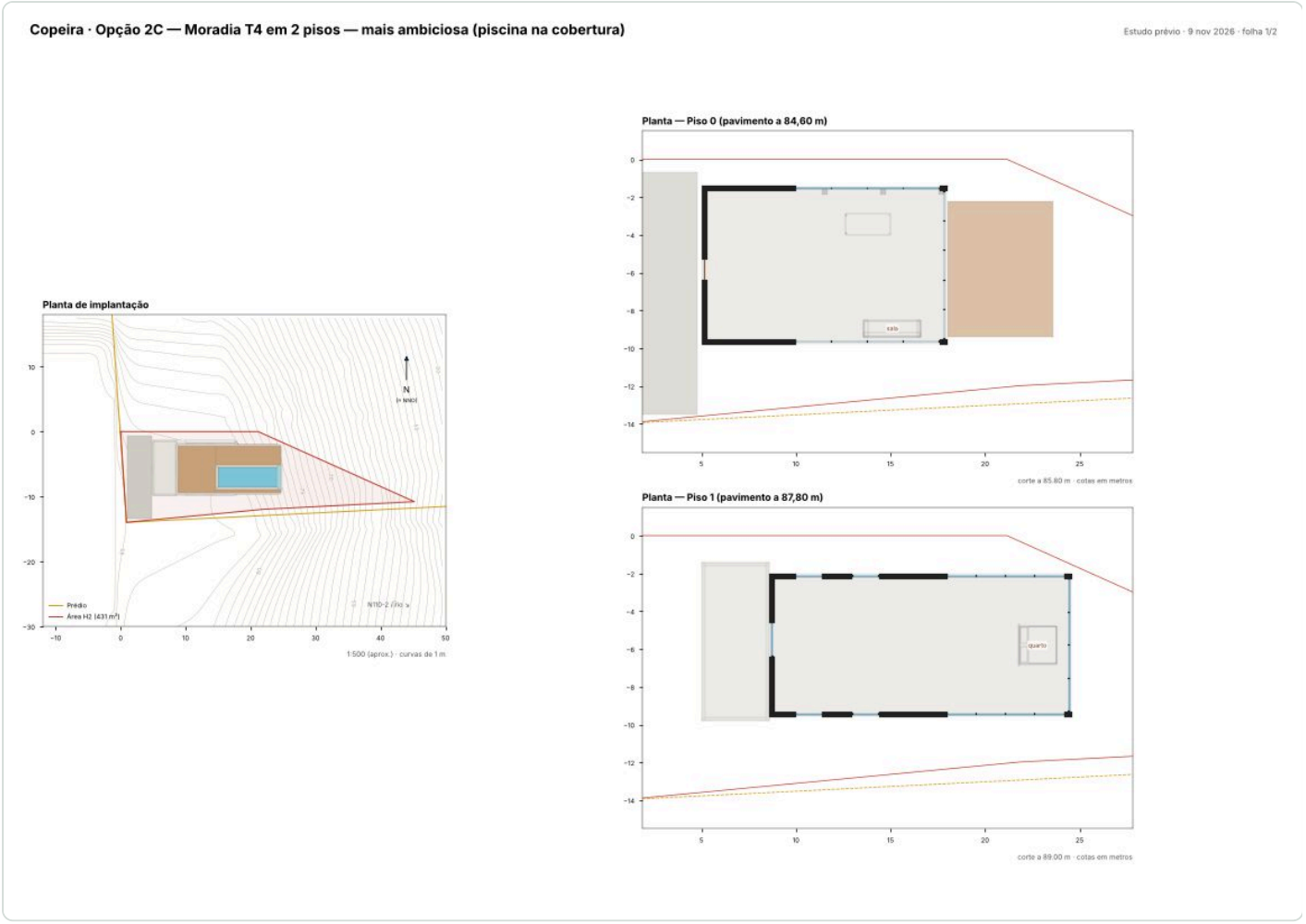
5. Quadro de conformidade

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

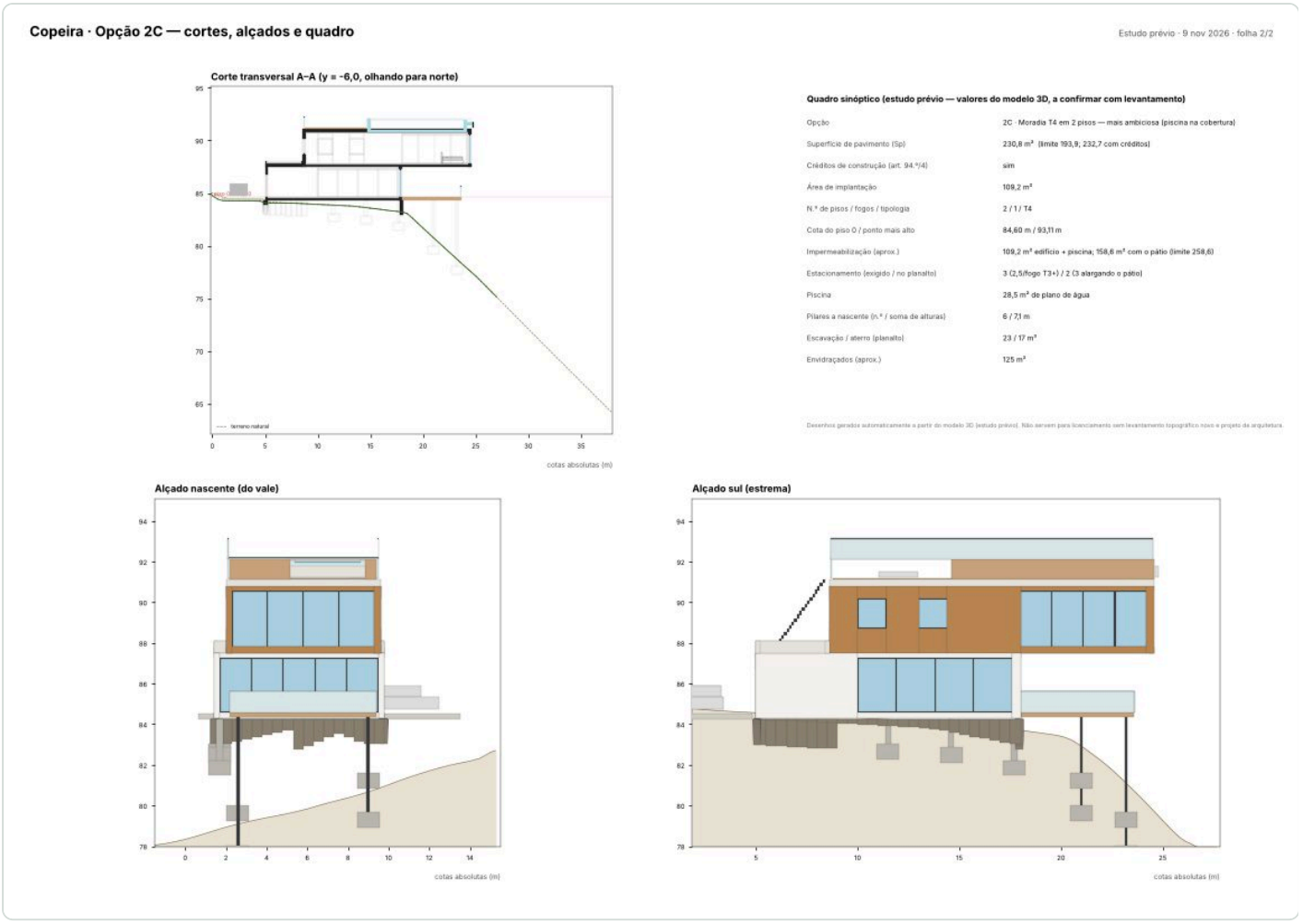
Regra	Proposta	Limite ou exigência	Situação
Superfície de pavimento (PDM art. 94.º)	230,8 m²	193,9 m² (0,45 × 431); 232,7 m² com créditos	Depende dos créditos (art. 94.º/4)
N.º de pisos	2	3	Cumpre
Impermeabilização	109,2 m² (edifício + piscina); pátio 49,4 m² em pavimento permeável	258,6 m² (0,60 × 431)	Cumpre
Área bruta mínima (RGEU art. 67.º)	T4 230,8 m² (mín. 105)	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 (3 alargando o pátio)	3 (2,5 lugares por fogo T3 ou maior)	A confirmar (3.º lugar no pátio)
Segurança contra incêndio	UT I, 1.ª categoria; último piso ≈ 3,2 m acima da soleira	1.ª: ≤ 9 m e ≤ 1 piso abaixo do plano de referência	Cumpre (ficha de segurança)
Acessibilidades (DL 163/2006)	entrada à cota do pátio; pisos superiores por escada (sem ascensor)	plano de acessibilidades	A confirmar (piso de entrada)
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 ≈ 93,11 m	superfície cónica (cota a confirmar)	A confirmar (provável)

6. Peças desenhadas e simulações

Folhas de estudo da opção 2C. 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)



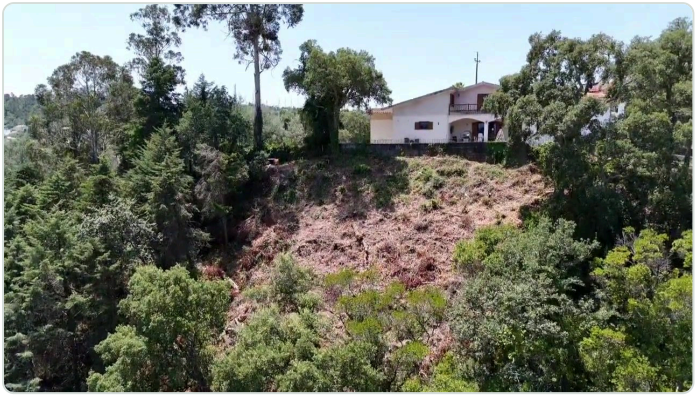
Vista aérea



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 11–12 projetos e peças para esta opção.

Projeto	Aplica-se	Nota para a opção 2C
Estabilidade, incl. escavação e contenção periférica	Sim	consola de 6,6 m com piscina — exige estudo geotécnico prévio
Instalações elétricas (+ UPAC)	Sim	bombas da piscina; 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; ≈ 125 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	casa das máquinas da piscina; 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 de 2 pisos com piscina — opção 2C, 230,8 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)	1 053 081 €	Modelo de custos da Copeira (preços de 2026)
Custo da obra com IVA a 6 %	1 133 480 € (intervalo 847 k€–1 610 k€)	IVA reduzido só nas condições do DL 97/2026
Custo da obra com IVA a 23 %	1 293 626 €	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)	≈ 6 924 €	Sp × Ti = 230,8 × 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)	14–18 meses no total, incluindo a linha anterior
Consulta a empreiteiros, taxas e início dos trabalhos	1–2 meses
Obra	16–20 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 de 2 pisos com piscina (230,8 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) a piscina, com esvaziamento e lavagem de filtros para a rede pública; (5) o movimento de terras previsto (movimento de terras reduzido (≈ 23 m³ de escavação e 17 m³ de aterro), com o edifício assente em pilares ou sapatas no planalto); (6) 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 (≈ 93,11 m, 8,5 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

Levantamento ou estudo	Para quê	Quem	Quando
Inventário de árvores (sobreiros e azinheiras)	Autorização do ICNF e proteção das raízes (2× o raio da copa)	Técnico florestal	Antes do PIP
Estudo geotécnico (sondagens e ensaios)	Fundações, encosta a ≈ 45°, contenção	Geotécnico	Antes do PIP qualificado
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 → 109 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)	≈ 3,2 m acima da soleira
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. Os pisos superiores ligam-se por escada; o plano de acessibilidades justifica a solução.

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); casa das máquinas da piscina isolada.

A8. Desempenho energético (SCE)

Edifício NZEB (DL 101-D/2020), pré-certificado energético com o projeto térmico. ≈ 125 m² de envidraçados: sombreamento exterior nas fachadas nascente e sul. Bomba de calor para climatização e águas quentes, bomba de calor dedicada à piscina; 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 ≈ 23 m³ e aterro ≈ 17 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

Risco	Efeito	Resposta
Fluência/nivelamento; estanquidade sobre quartos; custo; Sp a 1,9 m² do limite	Risco específico da opção	2B (sem a piscina na consola) ou a piscina sobre o corpo apoiado no terreno.

14. Nota técnica de engenharia

Extrato do plano de engenharia e licenciamento (secção C) para a opção 2C.

C.6 Opção 2C — T4, 2 pisos, 230,8 m² (créditos), consola de 6,6 m a suportar piscina infinita na cobertura (≈ 30 t de água)

Item	Conteúdo
Sistema estrutural	Betão armado obrigatório. Piscina na cobertura (≈ 30 t de água + casca ≈ 25 t + bordos) **em consola de 6,6 m** → duas vigas-parede ou vigas pré-esforçadas (altura 1,0–1,2 m) com contra-vão ≥ 1,5× (≈ 10 m) e **contrapeso** no tardoz; verificação de equilíbrio (EQU) com piscina cheia/vazia; deformação diferida (fluência) limitada a L/500 para não desnivelar a lâmina de água infinita (tolerância ±5 mm — crítico). Alternativa mais racional: colocar a piscina sobre o corpo apoiado e deixar em consola só o deck.
Fundações	Grupo de microestacas/estacas com **tração** no lado do contrapeso (ancoragens em rocha) — as sondagens têm de confirmar rocha.
Especialidades	As de 2A + hidráulica da piscina + térmico com cobertura húmida + estabilidade avançada (pré-esforço, fluência, dinâmica). PSS reforçado. **11–12 projetos.**
Riscos	O **nível de água infinito numa consola de betão é o pior caso de deformação diferida**: uma flecha de 10 mm em 6,6 m estraga o efeito e pode fazer transbordar só de um lado; fissuração/estanquidade sobre estrutura em flexão (lajes de piscina devem estar comprimidas: pré-esforço); fugas sobre quartos; custos (+ 80–150 k€ face a 2A); a CM/APA podem ver o volume como excessivo na crista. Sp 230,8 m² fica a 1,9 m² do máximo (créditos a confirmar — art. 94.º/4).
Ensaios	Prova de carga em estacas; **ensaio de enchimento da piscina com monitorização topográfica das flechas (7–14 dias)**; estanquidade; betão com ensaios de permeabilidade.
Prazos	Projeto + licenciamento 14–18 meses; **obra 16–20 meses**.
Veredito	**Média** urbanisticamente, **baixa-média** em custo/benefício; recomendar mover a piscina para o corpo apoiado.

Copeira · opção 2C · 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.