



OPERA PRIMA
ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO

SISTEMA CONSTRUTIVO ICF

A sua casa construída e isolada **ao mesmo tempo.**

Construímos em ICF com blocos fabricados em Portugal: paredes de betão armado com isolamento contínuo, pensadas para gastar menos energia, ser silenciosas e durar gerações.

EPS 75 mm

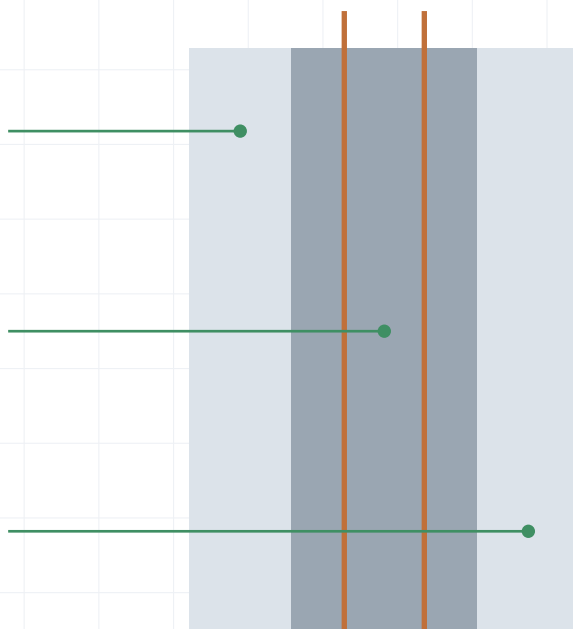
isolamento exterior

Betão armado

núcleo 150 ou 220 mm

EPS 75 mm

isolamento interior



30–37 cm

de parede acabada,
sem pontes térmicas

Menos energia

Isolamento contínuo de 150 mm em toda a envolvente.

Silêncio

Massa do betão + EPS reduzem o ruído exterior.

Segurança

Estrutura monolítica, resistente ao sismo e ao fogo.

Rapidez

Blocos leves que encaixam como “lego”: menos tempo de obra.

01 · O SISTEMA

O que é o ICF e como se constrói

ICF (Insulated Concrete Forms) são blocos ocos de poliestireno expandido (EPS) que funcionam como cofragem perdida. Montam-se no local, recebem a armadura e são cheios de betão. O resultado é uma parede de betão armado já isolada pelos dois lados — sem tijolo, sem cofragem para desmontar e sem capoto aplicado à parte.

1 Montar

Os blocos encaixam entre si sobre a fundação, fiada a fiada, com espaçadores e reforços de canto. Leves e fáceis de manusear.

2 Armar

Coloca-se a armadura vertical e horizontal conforme o projeto de estabilidade, com vãos definidos por padieiras e topos próprios.

3 Betonar

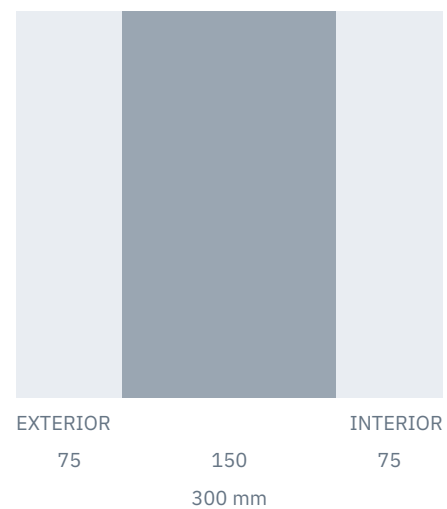
Enche-se o núcleo com betão por camadas. Depois de curado, a parede fica estrutural, isolada e pronta para acabamentos.

Gama de blocos

Configuração	EPS + betão + EPS	Espessura
75-150-75	75 + 150 + 75 mm	30 cm
75-150-75 LDP	75 + 150 + 75 mm	30 cm
75-220-75	75 + 220 + 75 mm	37 cm
75-220-75 LDP	75 + 220 + 75 mm	37 cm

EPS com densidade de 30 kg/m³. O núcleo (150 ou 220 mm) é definido no projeto de estabilidade, em função do número de pisos, vãos e cargas.

Corte da parede · bloco 75-150-75



Isolamento dos dois lados do betão: a massa térmica fica do lado de dentro e estabiliza a temperatura da casa.

Acessórios do sistema

- Topo — fecho de extremidades e vãos
- Espaçadores 15 e 22 cm — ligam as faces de EPS
- Suporte de ferro — posicionamento da armadura
- Padieira — sobre portas e janelas
- Reforço e espaçador de canto — cunhais rígidos
- Painéis EPS 27 × 90 cm (7,5 e 15 cm) — remates

02 · VANTAGENS

Porque escolher uma casa em ICF

Uma casa comum perde energia todos os dias pelas paredes, pelos pilares e pelas vigas. Uma casa em ICF foi feita para a conservar.

Conforto térmico

Isolamento contínuo de 150 mm de EPS, sem interrupções nos pilares e vigas. Fresca no verão, quente no inverno.

Fatura mais baixa

Menos aquecimento e arrefecimento e melhor desempenho no certificado energético.

Isolamento acústico

Betão maciço e EPS reduzem o ruído do exterior e entre divisões.

Resistência sísmica

Paredes de betão armado contínuas, ligadas às lajes: uma caixa rígida que responde bem a sismos.

Proteção ao fogo

O núcleo de betão armado não arde e mantém a estrutura. Resistência certificada pelo fabricante.

Obra mais rápida

Estrutura, parede e isolamento numa só operação. Menos fases, menos equipas, menos atrasos.

Sustentável

Menos desperdício em obra, menos consumo de energia e produto fabricado em Portugal.

Saudável

Sem pontes térmicas: evita condensações e bolores nos cantos e junto a pilares.

Custo controlado

Menos materiais diferentes, menos mão de obra e menos surpresas. Competitivo face a tijolo + capoto.

“Construir e isolar ao mesmo tempo” — o isolamento não é um acrescento no fim da obra, faz parte da própria parede.

Sem capoto aplicado à parte, sem pontes térmicas em pilares e vigas, sem tijolo.

03 · ICF VS. CONSTRUÇÃO TRADICIONAL

Lado a lado

	Tradicional (betão + tijolo + capoto)	ICF · Ópera Prima
Fases da parede	Cofragem, betonagem, descofragem, alvenaria, isolamento	+ Uma só operação: montar, armar, betonar
Pontes térmicas	Em pilares, vigas e caixas de estore, se mal resolvidas	+ Isolamento contínuo, dos dois lados
Estrutura	Pórtico de pilares e vigas + enchimento em tijolo	+ Paredes resistentes em betão armado
Humidade e bolores	Risco de condensação nos pontos frios	+ Superfícies interiores quentes e secas
Resíduos em obra	Tijolo partido, cofragens, cortes	+ Reduzidos — sistema modular
Equipas em obra	Carpintaria, pedreiros, aplicadores de capoto	+ Uma equipa dedicada

Perguntas frequentes

Posso escolher qualquer arquitetura?

Sim. O ICF adapta-se a moradias térreas ou de vários pisos, vãos grandes, curvas e cunhais.

E os acabamentos?

Por fora, reboco armado ou revestimento à escolha; por dentro, estuque, pladur ou cerâmico. Fica igual a uma casa convencional.

Como passam as instalações?

Tubagens e canalizações abrem-se no EPS com ferramenta própria, de forma rápida e limpa.

Quanto custa?

Depende do projeto. Fazemos um orçamento detalhado e, se quiser, comparamos com a solução tradicional.

Como trabalhamos

1

Visita e conversa

Conhecemos o terreno e o que procura.

2

Estudo e orçamento

Solução técnica e preço detalhado.

3

Execução

Equipa própria, com acompanhamento de engenharia.

4

Entrega

Casa pronta, eficiente e com garantia.

04 · QUEM SOMOS

Ópera Prima — Engenharia e Construção

Somos uma empresa de engenharia e construção sediada em Cantanhede. Juntamos projeto, direção técnica e execução com equipa própria, para que a sua casa em ICF seja pensada e construída pelas mesmas pessoas, do primeiro desenho à entrega das chaves.

Engenharia em obra

Acompanhamento técnico permanente por engenheiro civil, do projeto de estabilidade à fiscalização da betonagem.

Equipa própria

Equipa da casa, formada no sistema ICF: mais controlo sobre prazos, qualidade e limpeza.

Preço transparente

Orçamento detalhado por capítulos, com comparação opcional face à construção tradicional.

O que fazemos

- Moradias em ICF chave na mão
- Ampliações e anexos
- Reconstrução de ruínas e casas antigas
- Estruturas metálicas e coberturas
- Orçamentação e fiscalização de obra

Para o primeiro contacto, tenha à mão

- Localização do terreno
- Projeto de arquitetura ou ideia da casa
- Prazo pretendido
- Orçamento de referência, se já tiver



Vamos conversar sobre a sua casa.

Marque uma visita sem compromisso e receba o estudo da sua casa em ICF.

Pedir orçamento

+351 936 960 283

Telefone e WhatsApp · seg–sex 9h–18h

geral@operaprima.pt

operaprima.pt

Rua Henrique Barreto, n.º 12, R/C Loja B

3060-137 Cantanhede · Coimbra, Aveiro, Leiria e Viseu

Direção técnica: Eng. Marco David

Ordem dos Engenheiros n.º 95704