

SISTEMA CONSTRUTIVO

FICHA TÉCNICA — ESPECIFICAÇÕES COMPLETAS

01 FUNDAÇÕES

02 PISO ALIGEIRADO

03 PAREDES WOODFRAME

04 COBERTURA VENTILADA

A+

CLASSE
ENERGÉTICA

3×

MAIS
RÁPIDO

300mm

ISOLAMENTO
TOTAL

CO₂-

CARBONO
NEGATIVO

Este documento reúne as especificações técnicas completas dos quatro sistemas construtivos que compõem a solução Zokadream — Fundações, Piso Aligeirado, Paredes Woodframe e Cobertura Ventilada. Cada sistema é documentado com diagrama de secção transversal, tabela de especificações e referências normativas.

	SECÇÃO	CONTEÚDO	PÁG.
01	Fundações	Betão · XPS · Impermeabilização · Drenagem	03
02	Piso Aligeirado	Vigotas · Caixa de Ar · Zona Técnica	04
03	Paredes Woodframe	Montantes C24 · Lã Mineral · OSB · BA13	05
04	Cobertura Ventilada	Lamelada GL24h · 300mm Iso. · PVC 1.5mm	06
05	Comparativo	Woodframe vs. Construção Tradicional	07
06	Normas & Cert.	Eurocódigos · RCCTE · EN aplicáveis	07

A+

Classe Energética

3x

Mais Rápido

300mm

Isolamento Total

52 dB

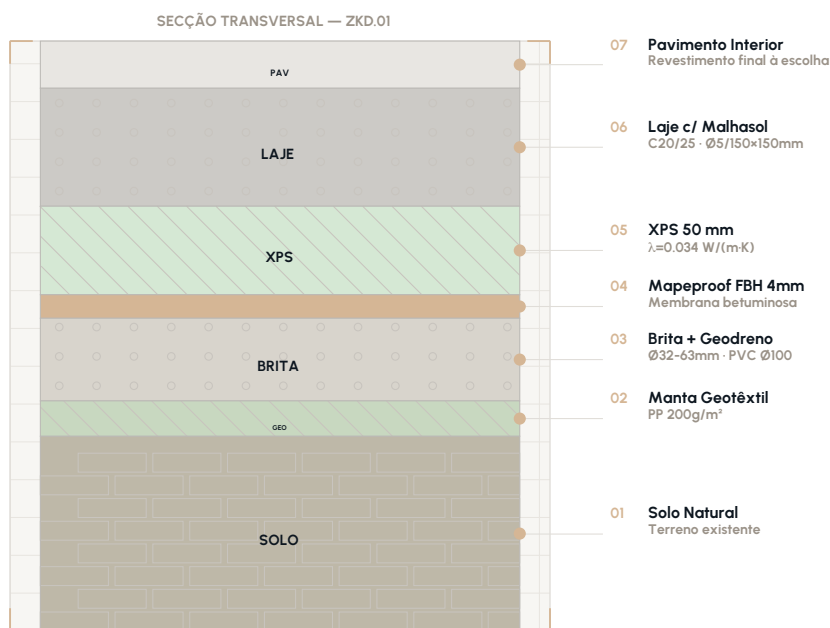
Isol. Acústico

01

FUNDAÇÕES

Piso Térreo / Base de Alta Performance e Estanquidade Total

A fundação Zokadream integra um sistema completo de drenagem, impermeabilização e isolamento térmico que elimina pontes térmicas desde a base. A manta geotêxtil e o tubo geodreno garantem controlo permanente da humidade, enquanto o XPS 50mm e a membrana Mapeproof FBH asseguram total estanquidade e eficiência energética.



PARÂMETRO	VALOR / CLASSE
BETÃO ESTRUTURAL	C20/25 XC2
MALHASOL	Ø5 / 150×150mm
ISOLAMENTO XPS	50mm · $\lambda=0,034 \text{ W/(m·K)}$
IMPERMEABILIZAÇÃO	Mapeproof FBH · 4mm
DRENAGEM	Geodreno PVC Ø100mm
GEOTÊXTIL	Polipropileno · 200 g/m ²
TRANSMITÂNCIA U PISO	$\leq 0,35 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$
CAPACIDADE DE CARGA	$\geq 150 \text{ kPa}$

NORMAS DE REFERÊNCIA

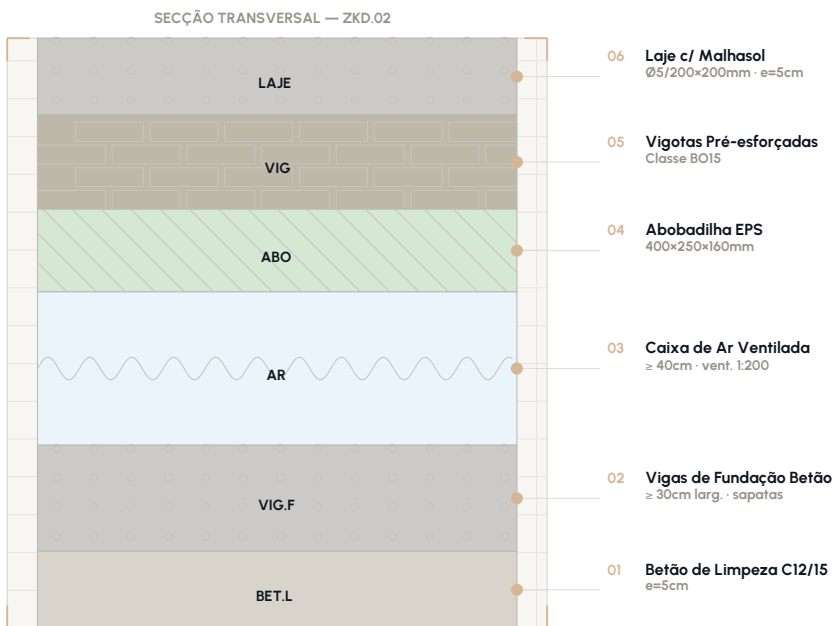
- EC2 — Estruturas de Betão
- NP EN 13501 — Reação ao Fogo
- RCCTE — Reg. Características Comportamento Térmico

02

PISO ALIGEIRADO

Ventilação Ativa · Zona Técnica Integrada · Carga Reduzida

O piso aligeirado ventilado reduz drasticamente a carga estrutural (40–80 kg/m² vs. 350 kg/m² no tradicional) e integra uma zona técnica acessível com altura mínima de 40 cm, que permite a passagem e manutenção de todas as infraestruturas sem qualquer quebra de pavimento.



PARÂMETRO	VALOR / CLASSE
VIGOTAS	Pré-esforçadas BO15
CAIXA DE AR	Mín. 40 cm altura
VENTILAÇÃO	1:200 da área (EC5)
BETÃO DE LIMPEZA	C12/15 · e=5cm
LAJE DE TOPO	Malhasol Ø5/200x200
CARGA PRÓPRIA	40–80 kg/m ²
CARGA TRAD. EQUIV.	300–600 kg/m ²
ZONA TÉCNICA	Acesso sem quebra pav.

NORMAS DE REFERÊNCIA

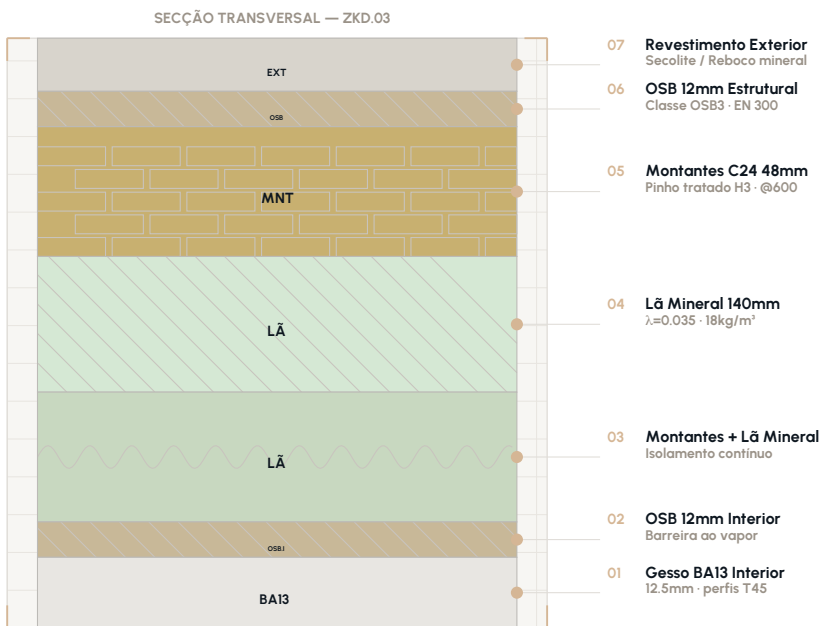
- EC5 — Estruturas de Madeira (ventilação)
- EC2 — Estruturas de Betão
- RJUE — Reg. Jurídico da Urbanização

03

PAREDES WOODFRAME

Barreira Térmica A+ · Acústica $R_w \geq 52$ dB · Estrutura C24

O sistema de parede Woodframe de 216mm de espessura total combina estrutura em madeira técnica C24, painel OSB3 estrutural, câmara de lã mineral de alta densidade sem formaldeído e acabamento certificado em gesso acartonado. Elimina pontes térmicas e integra todas as infraestruturas na câmara de parede.



PARÂMETRO	VALOR / CLASSE
ESPESSURA TOTAL	≈ 216mm
MONTANTES	C24 · 48×145mm · H3
OSB ESTRUTURAL	Classe OSB3 · 12mm
ISOLAMENTO	$\lambda=0,035$ W/(m·K)
TRANSMITÂNCIA U PAREDE	≤ 0.20 W/(m²·K)
ISOLAMENTO ACÚSTICO	$R_w \geq 52$ dB
CLASSE ENERGÉTICA	A+ (RCCTE)
RESISTÊNCIA SÍSMICA	EC8 · Zona 1

NORMAS DE REFERÊNCIA

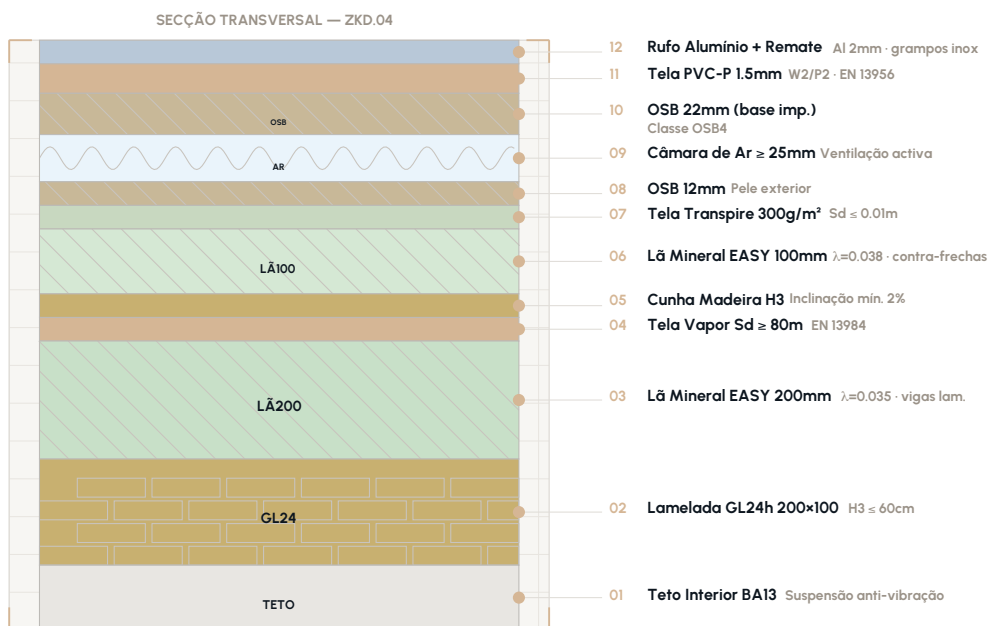
- EC5 — Estruturas de Madeira
- EN 13162 — Isolamento Lã Mineral
- EN 520 — Gesso Acartonado
- RCCTE — Eficiência Energética

04

COBERTURA VENTILADA

Isolamento 300mm · Dupla Tela · Câmara de Ar ≥ 25mm

A cobertura plana ventilada Zokadream combina 300mm de isolamento total em lã mineral EASY (100mm + 200mm), câmara de ar ativa, barreira de vapor $S_d \geq 80m$ e impermeabilização PVC-P 1.5mm classe W2/P2. A estrutura em madeira lamelada GL24h garante estabilidade estrutural e longevidade superior a 80 anos.



PARÂMETRO	VALOR / CLASSE
ESTRUTURA	GL24h · 200x100mm · H3
ISOLAMENTO TOTAL	300mm (100+200mm)
TRANSMITÂNCIA U COBERTURA	$\leq 0.12 W/(m^2 \cdot K)$
TELA IMPERMEABILIZANTE	PVC-P 1.5mm · W2/P2
BARREIRA DE VAPOR	$S_d \geq 80m$ · EN 13984
CÂMARA DE AR	$\geq 25mm$ ventilada
INCLINAÇÃO DRENAGEM	Mínimo 2%
DURABILIDADE	> 80 anos

NORMAS DE REFERÊNCIA

- EN 13956 — Impermeabilização PVC
- EN 13984 — Barreiras de Vapor
- EC5 — Madeira Lamelada GL24h
- EN 13162 — Lã Mineral EASY

05

COMPARATIVO

Woodframe Zokadream vs. Construção Tradicional em Betão Armado

CRITÉRIO	WOODFRAME ZOKADREAM	CONSTRUÇÃO TRADICIONAL
Velocidade de Obra	2–4 meses	8–18 meses
Transmitância U Parede	$\leq 0.20 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	$\geq 1.0 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$
Peso Estrutural	40–80 kg/m ²	300–600 kg/m ²
Resistência Sísmica	Alta ductilidade	Rigidez moderada
Emissões CO ₂	Sequestro negativo	+350 kg/m ²
Isolamento Acústico	Rw $\geq 52 \text{ dB}$	Rw $\geq 45 \text{ dB}$
Personalização	100% modular	Limitada
Durabilidade	> 80 anos	> 50–80 anos

Valores médios baseados em projetos residenciais unifamiliares em Portugal Continental. Os valores de transmitância térmica U referem-se às soluções construtivas standard da Zokadream sem contabilizar pontes térmicas lineares.

06

NORMAS & CERTIFICAÇÕES

Enquadramento normativo dos sistemas construtivos Zokadream

NORMA	CÓD.	ÂMBITO DE APLICAÇÃO
EUROCÓDIGO 2	EC2	Estruturas de Betão Armado — Fundações e lajes
EUROCÓDIGO 5	EC5	Estruturas de Madeira — Montantes, vigotas e lamelada
EUROCÓDIGO 8	EC8	Resistência Sísmica — Zona 1 (Norte de Portugal)
RCCTE / SCE	REH	Regulamento de Eficiência Energética — Classe A+
EN 13162	MW	Lã Mineral de Vidro / Rocha — Requisitos de produto
EN 13956	FPO	Mantas Impermeabilizantes — PVC-P Classe W2/P2
EN 13984	VCL	Barreiras de Vapor — Sd _e 80m
EN 300	OSB	Painéis de Partículas Orientadas — Classe OSB3/4
EN 520	GF	Gesso Acartonado BA13 — Requisitos e ensaios
NP EN 13501	CPR	Classificação Reação ao Fogo — Euroclasses

Para especificações adicionais, projetos personalizados ou pedidos de orçamento, contacte a equipa Zokadream através de orcamentos@zokadream.pt ou visite zokadream.pt