

## Descrição de materiais e elementos construtivos

ISO 6946

ISO 10077

ISO 13370

ISO 10456

1.- SISTEMA ENVOLVENTE.....	4
1.1.- Pavimentos em contacto com o terreno.....	4
1.1.1.- Lajes térreas.....	4
1.2.- Fachadas.....	4
1.2.1.- Parte opaca das fachadas.....	4
1.2.2.- Aberturas em fachada.....	4
1.3.- Coberturas.....	5
1.3.1.- Parte maciça das coberturas planas.....	5
2.- MATERIAIS.....	7

## 1.- SISTEMA ENVOLVENTE

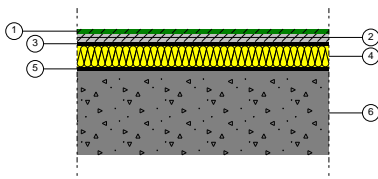
# Descrição de materiais e elementos construtivos

## 1.- SISTEMA ENVOLVENTE

### 1.1.- Pavimentos em contacto com o terreno

#### 1.1.1.- Lajes térreas

Laje Conv. Superfície total 106.10 m<sup>2</sup>

	Listagem de camadas:	
	1 - Cerâmica vidrada/grês cerâmico	1 cm
	2 - Argamassa e reboco tradicional	2 cm
	3 - Membranas flexíveis impregnadas com betume	1 cm
	4 - Lã de rocha (MW)	5 cm
	5 - Membranas flexíveis impregnadas com betume	1 cm
6 - Betão armado com % armadura < 1 %	20 cm	

Características

Transmitância térmica, U: 0.375 W/(m<sup>2</sup>.°C)

Espessura total 30 cm

Comprimento característico, B': 5.66 m

Resistência térmica da laje, Rf: 1.46 (m<sup>2</sup>.°C)/W

Superfície da laje, A: 131.63 m<sup>2</sup>

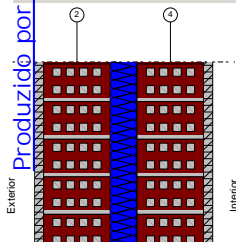
Perímetro da laje, P: 46.50 m

Condutibilidade térmica, λ: 2.80 W/(m.°C)

## 2.- Fachadas

### 2.1.- Parte opaca das fachadas

W parede Ext. Conv. Superfície total 112.41 m<sup>2</sup>

	Listagem de camadas:	
	1 - Argamassa e reboco tradicional	2 cm
	2 - Tijolo cerâmico furado (15 cm)	15 cm
	3 - Poliestireno extrudido (XPS)	6 cm
	4 - Tijolo cerâmico furado (15 cm)	15 cm
5 - Argamassa e reboco tradicional	2 cm	

Características

Transmitância térmica, U: 0.380 W/(m<sup>2</sup>.°C)

Espessura total 40 cm

### 1.2.2.- Aberturas em fachada

Porta Ext. Alumínio

Características

Transmitância térmica, U: 1.140 W/(m<sup>2</sup>.°C)

Absortividade, α<sub>s</sub>: 0.600 (cor média)

Janela Quarto

## Descrição de materiais e elementos construtivos

Características	Transmitância térmica, U: 2.712 W/(m <sup>2</sup> .°C) Factor solar, g: 0.750 Factor de redução, Fr: 0.033 Fracção opaca, Ff: 0.300
-----------------	--

### Janela WC

Características	Transmitância térmica, U: 2.712 W/(m <sup>2</sup> .°C) Factor solar, g: 0.870 Factor de redução, Fr: 0.435 Fracção opaca, Ff: 0.300
-----------------	--

### Janela Sala

Características	Transmitância térmica, U: 2.712 W/(m <sup>2</sup> .°C) Factor solar, g: 0.750 Factor de redução, Fr: 0.033 Fracção opaca, Ff: 0.300
-----------------	--

### Janela Cozinha

Características	Transmitância térmica, U: 2.712 W/(m <sup>2</sup> .°C) Factor solar, g: 0.750 Factor de redução, Fr: 0.033 Fracção opaca, Ff: 0.300
-----------------	--

## 13.- Coberturas

### 13.1.- Parte maciça das coberturas planas

Delhado Superfície total 108.31 m<sup>2</sup>

	Listagem de camadas:	
	1 - Telha	2 cm
	2 - Madeira densa	5 cm
	3 - Poliestireno extrudido (XPS)	10 cm
	4 - Membranas flexíveis impregnadas com betume	1 cm
	5 - Betão armado com % armadura < 1 %	20 cm
6 - Argamassa e reboco tradicional	2 cm	

Características	Transmitância térmica, U: 0.309 W/(m <sup>2</sup> .°C) Espessura total 40 cm
-----------------	---

## 2.- MATERIAIS

# Descrição de materiais e elementos construtivos

## 2.- MATERIAIS

Camadas					
Material	e	$\rho$	$\lambda$	RT	Cp
Argamassa e reboco tradicional	2	2000	1.300	0.0154	1000
Tijolo cerâmico furado (15 cm)	15	817	0.385	0.3896	1000
Poliestireno extrudido (XPS)	6	40	0.037	1.6216	1000
Telha	2	2000	1.000	0.0200	800
Madeira densa	5	800	0.230	0.2174	1000
Poliestireno extrudido (XPS)	10	40	0.037	2.7027	1000
Membranas flexíveis impregnadas com betume	1	1100	0.230	0.0435	1000
Betão armado com % armadura < 1 %	20	2400	2.000	0.1000	1000
Cerâmica vidrada/grês cerâmico	1	2300	1.300	0.0077	1000
Lã de rocha (MW)	5	50	0.040	1.2500	1000
Abreviaturas utilizadas					
e	Espessura cm		RT	Resistência térmica (m <sup>2</sup> . °C)/W	
$\rho$	Densidade kg/m <sup>3</sup>		Cp	Calor específico J/(kg. °C)	
$\lambda$	Condutibilidade térmica W/(m. °C)				