

Documento Básico H.E. Ahorro de Energía

FICHAS JUSTIFICATIVAS DE LA OPCION SIMPLIFICADA

FICHA 1 : Cálculo de los parámetros característicos medios

| | | | | | |
|----------------|----|----------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| ZONA CLIMÁTICA | D1 | Zona de baja carga interna | <input type="checkbox"/> | Zona de alta carga interna | <input checked="" type="checkbox"/> |
|----------------|----|----------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------------|

| Muros (UMm) y (UTm) | | | | | |
|---------------------|---|---------------------|------------------------|-------------|--|
| Tipos | | A (m ²) | U (W/m ² K) | A · U (W/K) | Resultados |
| N | Bloque Termoarcilla/ Trasdorado Tabiquería yeso | 36.23 | 0.36 | 12.95 | $\square A = 36.23 \text{ m}^2$ $\square A \cdot U = 12.95 \text{ W/K}$ $UMm = \square A \cdot U / \square A = 0.36 \text{ W/m}^2\text{K}$ |
| | | | | | |
| E | Bloque Termoarcilla/ Trasdorado Tabiquería yeso | 18.27 | 0.36 | 6.53 | $\square A = 18.27 \text{ m}^2$ $\square A \cdot U = 6.53 \text{ W/K}$ $UMm = \square A \cdot U / \square A = 0.36 \text{ W/m}^2\text{K}$ |
| | | | | | |
| O | Bloque Termoarcilla/ Trasdorado Tabiquería yeso | 16.68 | 0.36 | 5.96 | $\square A = 16.68 \text{ m}^2$ $\square A \cdot U = 5.96 \text{ W/K}$ $UMm = \square A \cdot U / \square A = 0.36 \text{ W/m}^2\text{K}$ |
| | | | | | |
| S | Bloque Termoarcilla/ Trasdorado Tabiquería yeso | 31.30 | 0.36 | 11.18 | $\square A = 32.49 \text{ m}^2$ $\square A \cdot U = 12.37 \text{ W/K}$ $UMm = \square A \cdot U / \square A = 0.38 \text{ W/m}^2\text{K}$ |
| | Contorno de ventanas | 1.19 | 1.00 | 1.19 | |

| Suelos (USm) | | | | | |
|---|--|---------------------|------------------------|-------------|--|
| Tipos | | A (m ²) | U (W/m ² K) | A · U (W/K) | Resultados |
| Solera 10 cm sobre encachado - S01.EEPS.M (B' = 4.0 m) | | 32.73 | 0.47 | 15.46 | $\square A = 79.11 \text{ m}^2$ $\square A \cdot U = 37.99 \text{ W/K}$ $USm = \square A \cdot U / \square A = 0.48 \text{ W/m}^2\text{K}$ |
| Solera 10 cm sobre encachado - S01.EEPS.WD (B' = 4.0 m) | | 14.24 | 0.49 | 6.92 | |
| Solera 10 cm sobre encachado - S01.EEPS.MC (B' = 4.0 m) | | 32.14 | 0.49 | 15.61 | |

| Cubiertas y lucernarios (UCm, FLm) | | | | | |
|--|--|---------------------|------------------------|-------------|--|
| Tipos | | A (m ²) | U (W/m ² K) | A · U (W/K) | Resultados |
| T03 - FR 25+5 Aisl Superior+acabado | | 46.55 | 0.46 | 21.57 | $\square A = 78.47 \text{ m}^2$ $\square A \cdot U = 27.97 \text{ W/K}$ $UCm = \square A \cdot U / \square A = 0.36 \text{ W/m}^2\text{K}$ |
| T01.MW - Cubierta teja con estramdo madera | | 31.91 | 0.20 | 6.39 | |
| | | | | | |

| Tipos | A (m ²) | U | F | A · U | A · F (m ²) | Resultados |
|-------|---------------------|---|---|-------|-------------------------|------------|
|-------|---------------------|---|---|-------|-------------------------|------------|

| | | | | | | |
|----------|---|------|------|------|------|------|
| S | | 1.10 | 3.09 | 0.38 | 3.39 | 0.42 |
| | | 1.15 | 3.08 | 0.38 | 3.56 | 0.44 |
| | □ A = 4.55 m ² | 0.99 | 3.12 | 0.31 | 3.08 | 0.31 |
| | Acrisolamiento doble con cámara de aire (6/12/6 mm) | 0.58 | 2.01 | 0.02 | 1.16 | 0.01 |
| | Acrisolamiento doble con cámara de aire (6/12/6 mm) | 0.74 | 2.01 | 0.03 | 1.48 | 0.02 |

Ficha 2: Conformidad. Demanda energética

| Cerramientos y particiones interiores de la envolvente térmica | U _{máx} (proyecto)(1) | U _{máx} (2) |
|--|--------------------------------|-------------------------|
| Muros de fachada | 0.36 W/m ² K □ | 0.86 W/m ² K |
| Primer metro del perímetro de suelos apoyados y muros en contacto con el terreno | 0.61 W/m ² K □ | 0.86 W/m ² K |
| Particiones interiores en contacto con espacios no habitables | 0.46 W/m ² K □ | 0.86 W/m ² K |
| Suelos | 0.49 W/m ² K □ | 0.64 W/m ² K |
| Cubiertas | 0.46 W/m ² K □ | 0.49 W/m ² K |
| Vidrios y marcos de huecos y lucernarios | 3.12 W/m ² K □ | 3.50 W/m ² K |
| Medianerías | □ | 1.00 W/m ² K |

| | | |
|--|---|-------------------------|
| Particiones interiores (edificios de viviendas)(3) | □ | 1.20 W/m ² K |
|--|---|-------------------------|

| Muros de fachada | | Huecos | | | | |
|------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------|----------|
| | UMm(4) | Ulim(5) | UHm(4) | UHlim(5) | FHm(4) | FHlim(5) |
| N | 0.36 W/m ² K | 0.66 W/m ² K | 2.78 W/m ² K | 3.50 W/m ² K | | |
| E | 0.36 W/m ² K | 0.66 W/m ² K | | 3.50 W/m ² K | | |
| O | 0.36 W/m ² K | 0.66 W/m ² K | | 3.50 W/m ² K | | |
| S | 0.38 W/m ² K | 0.66 W/m ² K | | 3.50 W/m ² K | | |
| SE | | 0.66 W/m ² K | | 3.50 W/m ² K | | |
| SO | | 0.66 W/m ² K | | 3.50 W/m ² K | | |

| Cerr. contacto terreno | |
|------------------------|-------------------------|
| UTm(4) | Ulim(5) |
| □ | 0.66 W/m ² K |

| Suelos | |
|---------------------------|-------------------------|
| USm(4) | Ulim(5) |
| 0.48 W/m ² K □ | 0.49 W/m ² K |

| Cubiertas y lucernarios | |
|---------------------------|-------------------------|
| UCm(4) | Ulim(5) |
| 0.36 W/m ² K □ | 0.38 W/m ² K |

| Lucernarios | |
|-------------|----------|
| FLm(4) | FLlim(5) |
| □ | 0.36 |

- (1) U_{máx}(proyecto) corresponde al mayor valor de la transmitancia de los cerramientos o particiones interiores indicados en el proyecto.
- (2) U_{máx} corresponde a la transmitancia térmica máxima definida en la tabla 2.1 (DB HE 1), disminuida un 20% en base al cumplimiento de las normas del hábitat gallego (Decreto 262/2007, punto I.D.2.3.2. Ahorro energético y reciclaje), para cada tipo de cerramiento o partición interior.
- (3) En edificios de viviendas, U_{máx}(proyecto) de particiones interiores que limiten unidades de uso con un sistema de calefacción previsto desde proyecto con las zonas comunes no calefactadas.
- (4) Parámetros característicos medios obtenidos en la ficha 1.
- (5) Valores límite de los parámetros característicos medios definidos en la tabla 2.2 (DB HE 1), disminuidos un 20% para viviendas unifamiliares aisladas en Galicia, según Decreto 262/2007, punto I.D.2.3.2. Ahorro energético y reciclaje, de las normas del hábitat gallego.

Digital signed by: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
 La zona de verificación de la web del COAG www.coag.es/ve
 Fecha: 08.05.2013
 Location: Santiago de Compostela
 COAG Arquitectos de Galicia
 1303724.1
 08.05.2013
 14:51:32
 visado
 conforme en certificado anexo
 2

Ficha 3: Conformidad. Condensaciones

| Cerramientos, particiones interiores, puentes térmicos | | | | | | | | | |
|---|------------------|------|-------------------|---|---------|---------|---------|---------|---------|
| Tipos | C. superficiales | | C. intersticiales | | | | | | |
| | fRsi □ fRsmín | Pn □ | Capa 1 | Capa 2 | Capa 3 | Capa 4 | Capa 5 | Capa 6 | |
| Bloque Termoarcilla/ Trasdorado Tabiquería yeso | fRsi | 0.91 | Pn | 841.57 | 947.07 | 1280.21 | 1282.44 | 1285.32 | |
| | fRsmín | 0.62 | Psat,n | 853.93 | 1084.22 | 2062.92 | 2194.16 | 2234.16 | |
| T03 - FR 25+5 Aisl Superior+acabado (Superior) | fRsi | 0.88 | Pn | 882.90 | 1039.18 | 1273.60 | 1277.51 | 1280.63 | 1285.32 |
| | fRsmín | 0.62 | Psat,n | 888.28 | 1188.38 | 1280.42 | 1382.56 | 2174.78 | 2234.40 |
| T01.MW - Cubierta teja con estramdo madera | fRsi | 0.95 | Pn | Elemento exento de comprobación (punto 4, apartado 3.2.3.2, CTE DB HE 1) | | | | | |
| | fRsmín | 0.62 | Psat,n | | | | | | |
| Puente térmico en esquina saliente de cerramiento | fRsi | 0.84 | Pn | | | | | | |
| | fRsmín | 0.62 | Psat,n | | | | | | |
| Puente térmico en esquina entrante de cerramiento | fRsi | 0.91 | Pn | | | | | | |
| | fRsmín | 0.62 | Psat,n | | | | | | |
| Puente térmico entre cerramiento y cubierta | fRsi | 0.72 | Pn | | | | | | |
| | fRsmín | 0.62 | Psat,n | | | | | | |
| Puente térmico entre cerramiento y solera | fRsi | 0.75 | Pn | | | | | | |
| | fRsmín | 0.62 | Psat,n | | | | | | |
| Puente térmico entre cerramiento y forjado | fRsi | 0.76 | Pn | | | | | | |
| | fRsmín | 0.62 | Psat,n | | | | | | |

En Vilar de Santos, a Abril de 2013
 Asinado: O arquitecto da Oficina de Rehabilitación ARI Vilar de Santos
 YAGO GARRIDO RODRÍGUEZ

Digital signed by:
 Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
 Date: 08/05/2013 14:51:32
 Location: Santiago de Compostela

CVE: ADD88F52AAD6
 La zona de verificación de la web del COAG www.coag.es/ve
 Fecha: 08/05/2013



1303724.1
 08.05.2013
 14:51:32

visado
 conforme ao certificado anexo

3
 Colexio Oficial de
 COAG Arquitectos de Galicia