

Referència de projecte: 2021.27-Modular Lleida

## DADES

Tipus d'intervenció: ☒ Obra nova  
☐ Ampliació

Ús de l'edifici: Residencial Públic Compacitat<sup>(1)</sup>: 1,80 m³/m²

Zona climàtica hivern: ☐ A ☐ B ☐ C ☒ D ☐ E

## EXIGÈNCIES

## Condicions de l'envolupant tèrmica

Verificació de l'exigència mitjançant: Eina Unificada LIDER-CALENER

☒ Transmissió tèrmica dels elements de l'envolupant (U)

Transmissió tèrmica dels elements:	U element W/m²K	Transmissió tèrmica màxima, W/m²K				
		Zona climàtica d'hivern				
		<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input checked="" type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
- Murs i terres en contacte amb l'aire exterior (U <sub>M</sub> , U <sub>S</sub> )	0,15	≤ 0,70	0,56	0,49	0,41	0,37
- Cobertes en contacte amb l'aire exterior (U <sub>C</sub> )	0,13	≤ 0,50	0,44	0,40	0,35	0,33
- Murs, terres i cobertes en contacte amb espais no habitables o amb el terreny (U <sub>T</sub> )	0,44	≤ 0,80	0,75	0,70	0,65	0,59
Mitgeres o particions interiors que pertanyin a l'envolupant tèrmica (U <sub>MD</sub> )						
- Obertures (U <sub>H</sub> )* (conjunt de marc, vidre i, si escau, caixa de persiana)	1,47	≤ 2,70	2,30	2,10	1,80	1,80
- Portes amb superfície semitransparent ≤ 50%	4,00	≤		5,70		

\* Els buits amb ús d'aparador en activitats comercials poden incrementar el valor d'U<sub>H</sub> en un 50%.☒ Coeficient global de transmissió de calor de l'envolupant (K) <sup>(2) (3)</sup>

Coeficient global de transmissió de l'envolupant:	K envolupant W/m²K	Coeficient global de transmissió màxim*, W/m²K				
		Zona climàtica d'hivern				
		<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input checked="" type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
- Envolupant tèrmica	0,46	≤			0,58	

\* Els valors límit per compacitats intermèdies (1 &lt; V/A &lt; 4) s'obtenen per interpolació.

☒ Control solar de l'envolupant (Q<sub>sol;jul</sub>) <sup>(4)</sup>El paràmetre de control solar (Q<sub>sol;jul</sub>) de:l'edifici = 1,25 kWh/m²·mes ≤ al valor límit Q<sub>sol;jul,lim</sub> = 4 kWh/m²·mes.

## EXIGÈNCIES

✓ Permeabilitat a l'aire de les obertures de l'envolupant ( $Q_{100}$ )Permeabilitat a l'aire màxima,  $m^3/h \cdot m^2$ 

Permeabilitat a l'aire de les obertures:	$Q_{100}$ obertures $m^3/h \cdot m^2$	Zona climàtica d'hivern				
		A	B	C	✓ D	E
- Obertures de l'envolupant	3	≤ 27	27	9	9	9

La permeabilitat del buit s'obtindrà tenint en compte, si escau, el calaix de persiana.

## ✓ Limitació de descompensacions

Transmitància tèrmica màxima,  $W/m^2K$ 

Transmitància tèrmica de les particions interiors:		$U$ element $W/m^2K$		Zona climàtica d'hivern				
				A	B	C	✓ D	E
- Particions entre unitats del mateix ús	horitzontals	0,40	≤	1,80	1,55	1,35	1,20	1,00
	verticals	0,20	≤	1,40	1,20	1,20	1,20	1,00
- Particions entre unitats de diferent ús, i entre unitats d'ús i zones comunes	horitzontals i verticals	0,40	≤	1,25	1,10	0,95	0,85	0,70

## ✓ Limitació de condensacions

Verificació de l'exigència mitjançant: [annex específic](#)

- (1) *Compacitat* ( $V/A$ ), en  $m^3/m^2$ : relació entre el volum tancat per l'envolupant tèrmica i la suma de les superfícies d'intercanvi tèrmic amb l'aire exterior o el terreny. (veure Annex A: Terminologia DB HE)
- (2) *Coefficient global de transmissió de calor de l'envolupant* ( $K$ ), en  $W/m^2 \cdot K$ : valor mitjà del coeficient de transmissió de calor per a la superfície d'intercanvi tèrmic de l'envolupant. Té en consideració els elements en contacte amb el terreny i amb l'ambient exterior, inclosos els seus ponts tèrmics. (veure Annex A: Terminologia DB HE)
- (3) En el cas d'ampliacions, només s'aplicarà el valor límit  $K_{lim}$  si la superfície o el volum construït s'incrementa > 10%.
- (4) *Control solar de l'envolupant* ( $Q_{sol,jul}$ ), en  $kWh/m^2 \cdot mes$ : relació entre els guanys solars durant el mes de juliol a través de les obertures de l'envolupant amb les proteccions solars mòbils activades, i la superfície útil habitable dels espais inclosos dins l'envolupant tèrmica. Per a edificis d'ús diferent al d'habitatge el valor límit  $Q_{sol,jul,lim} = 4 kWh/m^2 \cdot mes$ . (veure Annex A: Terminologia DB HE)