



3.5.1. Protección frente al ruido

3.5.1.1. Fichas justificativas de la opción general de aislamiento acústico

Las siguientes fichas, correspondientes a la justificación de la exigencia de protección frente al ruido mediante la opción general de cálculo, según el Anejo K.2 del documento CTE DB HR, expresan los valores más desfavorables de aislamiento a ruido aéreo y nivel de ruido de impactos para los recintos del edificio objeto de proyecto, obtenidos mediante software de cálculo analítico del edificio, conforme a la normativa de aplicación y mediante el análisis geométrico de todos los recintos del edificio.

Tabiquería:		
Tipo	Características en proyecto	exigido
Citara LHD	m (kg/m ²)= 136.8 R_a (dBA) = 40.4	≥ 33
Citara LHD	m (kg/m ²)= 159.6 R_a (dBA) = 40.4	≥ 33
Citara LHD	m (kg/m ²)= 182.3 R_a (dBA) = 40.4	≥ 33
Citara perforado	m (kg/m ²)= 139.7 R_a (dBA) = 40.9	≥ 33
Citara perforado	m (kg/m ²)= 156.9 R_a (dBA) = 42.1	≥ 33
Citara perforado	m (kg/m ²)= 162.4 R_a (dBA) = 40.9	≥ 33
Citara perforado	m (kg/m ²)= 179.7 R_a (dBA) = 42.1	≥ 33
Citara perforado	m (kg/m ²)= 202.4 R_a (dBA) = 42.1	≥ 33
TABICON 9 cm	m (kg/m ²)= 101.0 R_a (dBA) = 37.0	≥ 33
TABICON 9 cm	m (kg/m ²)= 118.2 R_a (dBA) = 38.7	≥ 33
TABICON 9 cm	m (kg/m ²)= 123.7 R_a (dBA) = 37.0	≥ 33
Tabique de dos hojas, con revestimiento	m (kg/m ²)= 221.8 R_a (dBA) = 50.5	≥ 33
Tabique de dos hojas, con revestimiento	m (kg/m ²)= 244.6 R_a (dBA) = 50.5	≥ 33

Elementos de separación verticales entre:				
Recinto emisor	Recinto receptor	Tipo	Características	Aislamiento acústico en proyecto exigido
Cualquier recinto no perteneciente a la unidad de uso ⁽¹⁾ (si los recintos no comparten puertas ni ventanas)	Protegido	Elemento base		No procede
		Trasdosado		
Cualquier recinto no perteneciente a la unidad de uso ⁽¹⁾		Puerta o ventana		No procede



(si los recintos comparten puertas o ventanas)		Cerramiento		No procede
De instalaciones		Elemento base		No procede
		Trasdosado		
De actividad		Elemento base		No procede
		Trasdosado		
Cualquier recinto no perteneciente a la unidad de uso ⁽¹⁾ (si los recintos no comparten puertas ni ventanas)	Habitable	Elemento base		No procede
		Trasdosado		
Cualquier recinto no perteneciente a la unidad de uso ⁽¹⁾⁽²⁾ (si los recintos comparten puertas o ventanas)		Puerta o ventana		No procede
		Cerramiento		No procede
De instalaciones		Elemento base		No procede
		Trasdosado		
De instalaciones (si los recintos comparten puertas o ventanas)		Puerta o ventana		No procede
		Cerramiento		No procede
De actividad		Elemento base	m (kg/m ²)= 202.4 Citara perforado R _a (dBA)= 42.1	D _{RTA} = 53 dBA ≥ 45 dBA
		Trasdosado		
De actividad (si los recintos comparten puertas o ventanas)	Puerta o ventana		No procede	
	Cerramiento		No procede	

⁽¹⁾ Siempre que no sea recinto de instalaciones o recinto de actividad

⁽²⁾ Sólo en edificios de uso residencial u hospitalario

Elementos de separación horizontales entre:				
Recinto emisor	Recinto receptor	Tipo	Características	Aislamiento acústico en proyecto exigido
Cualquier recinto no perteneciente a la unidad de uso ⁽¹⁾	Protegido	Forjado		No procede
		Suelo flotante		
		Techo suspendido		
De instalaciones		Forjado		No procede
		Suelo flotante		



Proyecto EJECUCION VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA
Situación ALHAURIN DE LA TORRE. Málaga.
Promotor

3. Cumplimiento del CTE
3.5. Protección frente al ruido

Elementos de separación horizontales entre:				
Recinto emisor	Recinto receptor	Tipo	Características	Aislamiento acústico en proyecto exigido
De actividad		Techo suspendido		No procede
		Forjado		
		Suelo flotante		
		Techo suspendido		
Cualquier recinto no perteneciente a la unidad de uso ⁽¹⁾	Habitable	Forjado		No procede
		Suelo flotante		
		Techo suspendido		
De instalaciones		Forjado		No procede
		Suelo flotante		
		Techo suspendido		
De actividad		Forjado		No procede
		Suelo flotante		
		Techo suspendido		
		Forjado	m (kg/m ²)= 412.9	L _{nT,w} = 36 dB ≤ 60 dB
		Forjado reticular	L _{n,w} (dB)= 72.4	
		Suelo flotante SUELO FLOTANTE 15 CM 8 cm aislam. SOLADO BAÑOS	ΔL _w (dB)= 33	
Techo suspendido FALSO TECHO NORMAL	ΔL _w (dB)= 0			

⁽¹⁾ Siempre que no sea recinto de instalaciones o recinto de actividad

Fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el aire exterior:				
Ruido exterior	Recinto receptor	Tipo	Aislamiento acústico en proyecto exigido	
L _{ei} = 60 dBA	Protegido (Dormitorio)	Parte ciega: Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire CUBIERTA PLANA 6 cm AISLAMIENTO (Forjado reticular) - FALTO TECHO NORMAL CON AISLAMIENTO Huecos: Ventana de 6+6 si/16/4+4 si	D _{2m,nT,Air} = 39 dBA ≥ 30 dBA	

La tabla siguiente recoge la situación exacta en el edificio de cada recinto receptor, para los valores más desfavorables de aislamiento acústico calculados (D_{nT,A}, L_{nT,w}, y D_{2m,nT,Air}), mostrados en las fichas justificativas del cumplimiento de los valores límite de aislamiento acústico impuestos en el Documento Básico CTE DB HR, calculados mediante la opción general.



Proyecto EJECUCION VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA
Situación ALHAURIN DE LA TORRE. Málaga.
Promotor

3. Cumplimiento del CTE
3.5. Protección frente al ruido

Tipo de cálculo	Emisor	Recinto receptor		
		Tipo	Planta	Nombre del recinto
Ruido aéreo interior entre elementos de separación verticales	De actividad	Habitable	Planta baja	COCINA (Cocina)
Ruido de impactos en elementos de separación horizontales	De actividad	Habitable	Sótano	DISTRIBUIDOR SOTANO (Pasillo / Distribuidor)
Ruido aéreo exterior en fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el aire exterior		Protegido	Planta baja	DORMITORIO 1 (Dormitorio)

En Benalmádena, a Julio de 2020

Fdo.: JUAN RAMON MONTOYA MOLINA
ARQUITECTO