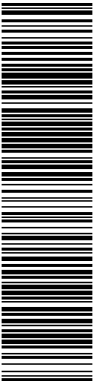


DOCUMENT	IDENTIFICADORS	
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_MEMORIA ANNEX 17A_PROJECTE_OBRES _SALA_POLIVALENT_29012026_29012026		
ALTRES DADES	SIGNATURES	ESTAT
Codi per a validació: EU3TU-24CDA-YU7J0 Pàgina 1 de 15		NO REQUEREIX SIGNATURES



Projecte de la Sala Polivalent de El Papio!

[illegible]

K (LCAT)
47812525
B9229 - DI
Rodriguez
Jordi



Municipi
El Papiol

Tipus d'actuació

Edificació

Expedient

Data

Gener 2026

Tipus de document

Projecte d'execució

Gestió

Direcció de Serveis de l'Espai Públic

Redacció de projecte

Direcció de Serveis de l'Espai Públic

Relació de documents i volums

01-16. Memòria i Annexos

17-18. Plànols

19. Plec de Prescripcions Tècniques

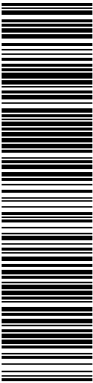
20. Pressupost

12/20
Vols

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38685839 EU3TU-24CDA-YU7JO 7E4380199805560295DF27BB78239E08D6F4C6) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijancant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=elnapoli

Projecte de la Sala polivalent de el Papiol | El Papiol

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_MEMORIA_ANNEX 17A_PROJECTE_OBRES _SALA_POLIVALENT_29012026_29012026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: EU3TU-24CDA-YU7J0 Pàgina 3 de 15	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Annex 17

Estudi acústic



1. DADES PREVIUES	4
1.1. DADES DEL SOL·LICITANT	4
1.2. DADES DEL TÈCNIC	4
1.3. OBJECTE	4
1.4. LOCALITZACIÓ	4
2. NORMATIVA	7
2.1. ANÀLISI DE LA CAPACITAT ACÚSTICA DEL TERRITORI	7
2.2.1. Decret 176/2009 Annex 3. Immissió sonora aplicable a l'ambient exterior	8
2.2.2. Decret 176/2009 Annex 4. Immissió sonora aplicable a l'ambient interior	8
2.2.3. Aïllament acústic exigít	8
3. ANÀLISI ACÚSTICA DE L'ESCENARI DE L'ACTIVITAT	9
4. AÏLLAMENT ACÚSTIC I PROPOSTA DE MILLORA	11
4.1. AÏLLAMENT ACÚSTIC I NIVELL D'IMMISSIÓ	11
4.1.1. Justificació aïllament façana i coberta	11
EXIGÈNCIA BÀSICA HR: PROTECCIÓ FRONT AL SOROLL	21
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'UNA SALA POLIVALENT EDIFICI AÏLLAT	21
4.1.2. Nivells d'immissió a l'ambient exterior funcionament màquina clima	25
4.1.3. Nivells d'immissió a l'ambient exterior funcionament màquina clima + interior sala 95 dBA limitat	26
4.1.4. Nivells d'immissió a l'ambient exterior funcionament màquina clima + interior sala 88 dBA limitat en exterior horari NOCTURN	27
4.1.5. Nivells d'immissió a l'ambient exterior funcionament màquina clima + interior sala 78 dBA limitat en exterior horari NOCTURN	28
4.1.6. Nivells d'immissió a l'ambient exterior funcionament màquina clima + interior sala 100 dBA limitat en exterior horari NOCTURN	29
4.2. CONTROL DE LES EMISSIONS	30
4.2.1. Sistema d'accés a la programació i sistema d'accés a l'emmagatzematge de registres	31
4.2.2. Sistema precintament connexions i implectió	31
4.2.3. Dades necessàries per a la instal·lació d'un limitador	32
4.3. SOROLL I VIBRACIONS DE LES INSTAL·LACIONS	33
4.3.1. Dades que han d'aportar els subministradors - instal·ladors	33
4.3.2. Condicions de muntatge dels equips generadors de soroll estacionari	33
4.3.3. Conduccions i equipament	36
4.3.4. Altre condicional i ventilació	37
5. CONDICIONAMENT ACÚSTIC	38
5.1. NORMATIVA, BIBLIOGRAFIA I GLOSSARI	38
5.2. CRITERIS PROJECTE	39
6. DISSENY ACÚSTIC D'ESPAYS I PRINCIPALS PARÀMETRES ACÚSTICS	41
6.1. TEMPS DE REVERBERACIÓ (TR60)	41
6.2. T20 I T30	42
6.3. INTEL·LIGIBILITAT	42
6.4. DISCREPÀNCIA PLANTAJAMENT DISTRIBUCIÓ TRACTAMENT ACÚSTIC	42

Estudi Impacte i de Condicionament acústic

Sala polivalent El Papalí (Barcelona)

Num. d'informe: AA25090-1_V3

acústics ambient

consultoria acústica

6.4.1. UNE-EN ISO 3382-2:2008.....	44
6.4.2. Paràmetres acústics per a l'avaluació acústica de sales.....	45
7. ESTUDI DEL TEMPS DE REVERBERACIÓ	47
7.1. ESTIMACIÓ TEÒRICA DE TEMPS DE REVERBERACIÓ OPTIM.....	47
7.2. SIMULACIÓ CONDICIONAMENT ACÚSTIC	49
7.3. ESCENARI DE TREBALL AMB SALA BUDA, SENSE GRADES NI CADRES, CORTINATGE RECOLLIT.....	49
7.4. ESCENARI DE TREBALL AMB SALA DISTRIBUIDA AMB CADRES I TAULES I CORTINATGE ESTES.....	50
7.5. ESCENARI DE TREBALL AMB SALA AMB GRADES, CADRES, CORTINATGE ESTES.....	52
7.5. TAULA RESUM DE SUPERFÍCIES MÍNIMES ADMISSIBLES DE MATERIAL ABSORVENT.....	54
ANNEX 01. FITXES TÈCNiques D'EQUIPS I MATERIALS.....	59
ANNEX 02. PLANOS.....	60
ANNEX 03.....	88

1. DADES PRÈVIES

1.1. DADES DEL SOL·LICITANT

Sol·licitant: Àrea Metropolitana de Barcelona AMB
DNI / CIF: P0800258F
Tipus d'activitat: Sala polivalent
Empleçament: Camí de Can Esteve de la Font s/n
08754 El Papalí (Barcelona)
Núm. Expedient: 90411/25

1.2. DADES DEL TÈCNIC

Tècnic: Jesus Uriol i Chavarriaga
Còlegiat: 15.385L
Adreça: Parc Científic i Tecnològic Agroalimentari de Lleida
Parc de Gardeny, Edifici H2, 1ª planta, oficina A3
25003 - Lleida

1.3. OBJECTE

A petició d'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) realitzem l'estudi impacte i de condicionament acústic del projecte de nova planta de la sala polivalent de la població d'El Papalí (Barcelona).

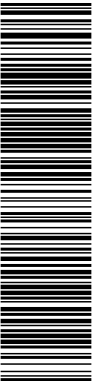
L'objectiu de l'estudi és avaluar i consensuar els materials d'acabat i la seva disposició per tal de que l'espai gaudeixi d'una acústica interior adequada per al seu ús polivalent.

Avaluem diferents escenaris donada la polivalència que ofereix l'arquitectura del edifici.

D'una banda avaluem la possibilitat de funcionar la sala a portes tancades i d'altra banda i sempre que les condicions o permetin amb portes obertes realitzant-se actuacions musicals a determinats volums de so analitzant-se el compliment o justificant el incompliment excepcional.

En quan a condicionament acústic interior s'ha contemplat tant nivells de confort per activitats amb sala disposada amb escenari, grades i plataes amb cadres com amb la sala, buida (exposició cultural) o disposada amb taules i cadres per activitats tipus menjars populars o tallers.

Descartem en aquest projecte la proposta de peixina acústica per aconseguir les primeres reflexions naturals, aconseguirem adaptar reflexions mitjançant la disposició de cortinatge previst que aporta acústica variable i adaptable en cada configuració i/o ús de la sala.



www.acusticsambient.com
Fòrmula Parc Científic - 25003 Lleida Tèl: (+34) 973 224 708

Estudi Impacte i de Condicionament acústic

Sala polivalent El Papalí (Barcelona)

Num. d'informe: AA25090-1_V3

acústics ambient

consultoria acústica

www.acusticsambient.com
Fòrmula Parc Científic - 25003 Lleida Tèl: (+34) 973 224 708

Estudi d'impacte i de Condicionament acústic
Sala polivalent El Papal (Barcelona)
Num. d'informe: AA25092-1-V3



D'acord amb els plànols rebuts la sala de teatre polivalent ocuparà la planta baixa i planta attell.
A planta baixa és on arribà el gruix de cadíres per als assistents i es disposarà d'un escenari elevat per a la
realització d'actuacions, grades retractils i cadíres mobils així com espai polivalent addicional.

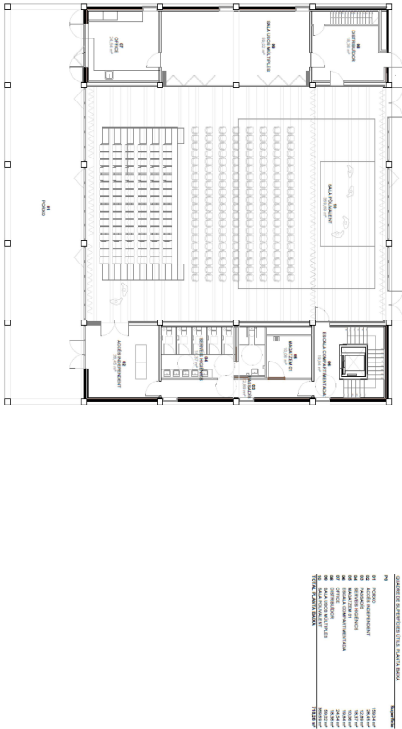


Figura 1.3.1. Planos de planta.

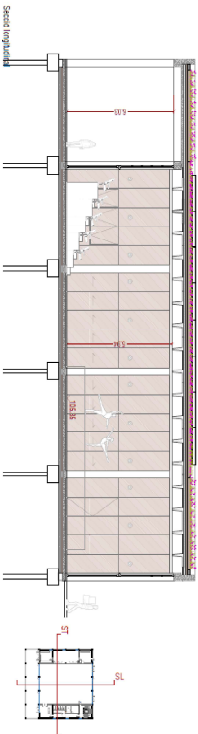
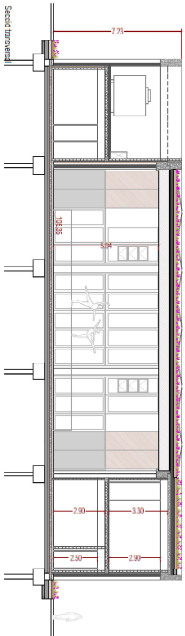


Figura 1.3.2. Secció transversal i longitudinal

www.acusticsambient.com
FÒRUM PAÍS CLIENTS - 28003 Lleida Tel: (+34) 973 224 708

Estudi d'impacte i de Condicionament acústic
Sala polivalent El Papal (Barcelona)
Num. d'informe: AA25092-1-V3



1.4. LOCALITZACIÓ

L'activitat es troba ubicada a:
Camí de Can Esteve de la Font nº3
08754 - El Papal (Barcelona)



Image 1.4.1. Employment view general.

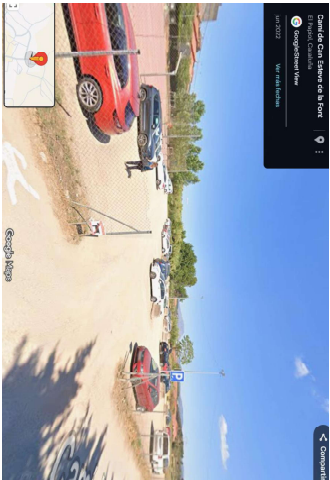
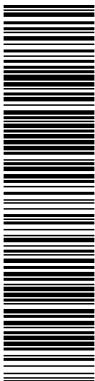


Image 1.4.2. Employment view frontal.

www.acusticsambient.com
FÒRUM PAÍS CLIENTS - 28003 Lleida Tel: (+34) 973 224 708



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38695839 EU3UTU-24CDA-YU730 7E43B019980552860295F278B78239ED8D6F4C6) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=papipol

Estudi d'impacte i de condicionament acústic
Sala polivalent El Papiol (Barcelona)
Núm. d'informe: AA25090-I-V3

36
acústics
ambient
consultoria acústica

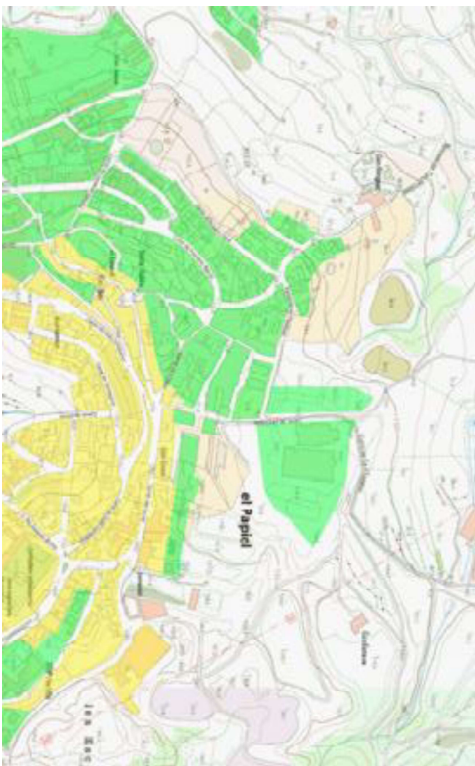
2. NORMATIVA

Aquests document dona compliment a la següent normativa vigent

- Ordenanza municipal reguladora del soroll i les vibracions de l'Ajuntament de El Papoil, de 3 de juliol de 1997.
- Mapa capacitat acústica de 13 de febrer de 2012.
- Decret 176/2009 del 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos.
- Real Decreto 1367/2007, del 19 d'octubre, pel qual es desenvolupa la Ley 37/2003, de 17 de novembre del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Real Decreto 1371/2007, del 19 d'octubre, pel qual s'aprova el document bàsic «CDB+HR: Protección frente al ruido» del Codi Tècnic d'Edificació i es modifica el Real Decret 314/2006, del 17 de març, amb el qual s'aprova el Codi Tècnic d'Edificació.

2.1. ANÀLISI DE LA CAPACITAT ACÚSTICA DEL TERRITOR

La població d'El Papriol disposa de Mapa de Capacitat Acústica, pel tipus d'ubicació on l'ús predominant és el residencial i l'activitat s'ubica en una zona de sensibilitat acústica alta tipus A4. Predomini de sol d'ús residencial.



Imatge 2.1.1.1. Mapa de capacitat acústica d'El Popol.

www.acusticsambient.com **jesus@acusticsambient.com**
PI TAL P a r C I E N T I F I C - 25003 L l e i d a T e l f: (+34) 973 224 708

Estudi d'impacte i de condicionament acústic
Sala polivalent El Papiol (Barcelona)
Núm. d'informe: AA25090-I-V3

36
acústics
ambiental
consultoria acústica

2.2. VALORS LÍMIT D'IMMISSIÓ APLICABLES A LES ACTIVITATS

2.2.1. DECRET 176/2009 ANNEX 3. IMMISSIÓ SONORA APLICABLE A L'AMBIENT EXTERIOR

- Produïda per les activitats, incloues les derivades de les relacions de veïna

Usos del sòl	Valors límit d'immissió en dB(A)			
	L _{eq(7h-23h)}	L _{eq(18h-23h)}	L _{eq(7h-19h)}	
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA ALTA. (A)				
(A2) Predomini de sòl d'ús sanitari, docent i cultural	50	50	40	
(A3) Habitacions situats al medi rural	52	52	42	
(A4) Predomini de sòl d'ús residencial	55	55	45	
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA MODERADA. (B)				
(B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents	60	60	50	
(B2) Predomini de sòl d'ús terciari diferent a C1	60	60	50	
(B3) Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	60	60	50	
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA BASTA. (C)				
(C1) Usos recreatius i d'expectatives	63	63	53	
(C2) Predomini de sòl d'ús industrial	65	65	55	

* Valors d'ordenat en les activitats existents en zones urbanitzades existents i per ús de sòl (B3), (C1) i (C2), el valor límit d'immissió s'incrementa en 5dB(A).

Taolu 2.2.1.1.1. Decret 176/2009 annex 3

Taolu 2.2.1.1.1. Decret 176/2009 annex 3

2.2.2. DECRET 176/2009 ANNEX 4, IMMISSIÓ SONORA APLICABLE A L'AMBIENT INTERIOR

- Produïda per les activitats, incloues les derivades de les relacions de veïna

Us del local	Dependents	Valors límit d'immissió en dB(A)		
		L _p (70-210)	L _p (210-250)	L _p (250-700)
Residencial	Zones d'estanca	35	35	30
	Dormitoris	30	30	25**
Administratiu i d'oficines	Despatx professional	35	35	35
	Oficines*	40	40	40
Sanitari	Zones d'estada	40	40	30
	Dormitoris	35	35	25**
Educatiu o cultural	Adults	35	35	35
	Salas de lectura, d'audiò i exposició	30	30	30

* Excepte en zones industrials

^{**} Per a les activitats existents, el valor límit d'immissió s'incrementa en 3 dB(A).

Taula 2.2.2.1. Decret 176/2009 annex 4

Taula 2.2.2.1. Decret 176/2009 annex 4

2.2.2.3. AÏLLAMENT ACÚSTIC EXIGIT

L'ordenança municipal de civisme i convivència ciutadana de l'Ajuntament d' El Papiol no estableix nivells mínims d'aïllament acústic.

www.acusticsambient.com **jesus@acusticsambient.com**
PI TAL P a r C I E N T I F I C - 25003 L l e i d a T e l f . (+ 3 4) 9 7 3 2 2 4 7 0 8 6

Estudi d'impacte i de condicionament acústic
Sala polivalent El Papiol (Barcelona)
Núm. d'informe: AA25090-I-V3



acústics
ambient
consultoría acústica

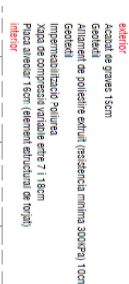
4. AÏLLAMENT ACÚSTIC I PROPOSTA DE DE MILLORA

4.1. ALLAMENT ACÚSTIC I NIVELL D'IMMISSIO

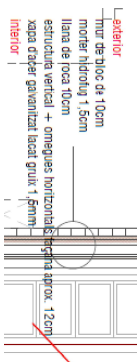
Donada la ubicació de l'activitat i que l'ordenança no indica nivells d'allament acústic mínims per a cada tipus d'activitat, justificarem els nivells límit d'emissió en aquells recintes on li sigui d'aplicació.

Adjunt justificació aïllament a soroll aeri teòric de les solucions constructives mes restrictives

4.1.1. JUSTIFICACIÓ AÏLLAMENT FAÇANA I COBERTA



Taula 4.1.1.1. Solució constructiva de coberta



Taula 4.1.2. Solució constructiva de façana

Descripció de coberta: Acabat de grava 150 mm, capa de geotèxtil. Aïllament de poliestiré extruït (resistència mínima 300kPa) 100 mm, Capa de Geotèxtil, Impermeabilització. Xapa variable entre 70 i 180 mm placa alveolar 160 mm. Rw Cr 53 dB.

Descripció de façana: Mur de bloc de 100 mm , mores hidròfug 15 mm , llana roca 100 mm gruix 90 kg /m³ acabat de xapa galvanitzat lacat gruix 1,5mm . Rw Ctr 48 dB.

www.acusticsambient.com **jesus@acusticsambient.com**
PI TAL P a r C I E N T I F I C - 25003 L l e i d a T e l f: (+34) 973 224 708

11

Estudi d'impacte i de condicionament acústic
Sala polivalent El Papiol (Barcelona)
Núm. d'informe: AA25090-I-V3

36
acústics
ambient
consultoria acústica

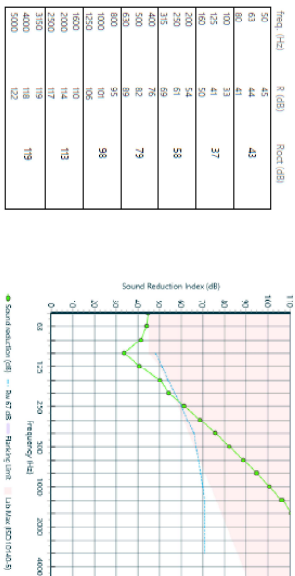
Sound Insulation Prediction (v10.0.0.7)

Program copyright National Day Academies 2023
Date: 07/01/2025
Job Name: Margin of error is generally within the 1% to 3% range.



Rw 67 dB
C -6 dB
Ctr -14 dB

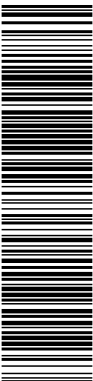
System description
Panel 1 Panel 2 Panel 3 Panel 4 Panel 5 Panel 6 Panel 7 Panel 8 Panel 9 Panel 10 Panel 11 Panel 12 Panel 13 Panel 14 Panel 15 Panel 16 Panel 17 Panel 18 Panel 19 Panel 20 Panel 21 Panel 22 Panel 23 Panel 24 Panel 25 Panel 26 Panel 27 Panel 28 Panel 29 Panel 30 Panel 31 Panel 32 Panel 33 Panel 34 Panel 35 Panel 36 Panel 37 Panel 38 Panel 39 Panel 40 Panel 41 Panel 42 Panel 43 Panel 44 Panel 45 Panel 46 Panel 47 Panel 48 Panel 49 Panel 50 Panel 51 Panel 52 Panel 53 Panel 54 Panel 55 Panel 56 Panel 57 Panel 58 Panel 59 Panel 60 Panel 61 Panel 62 Panel 63 Panel 64 Panel 65 Panel 66 Panel 67 Panel 68 Panel 69 Panel 70 Panel 71 Panel 72 Panel 73 Panel 74 Panel 75 Panel 76 Panel 77 Panel 78 Panel 79 Panel 80 Panel 81 Panel 82 Panel 83 Panel 84 Panel 85 Panel 86 Panel 87 Panel 88 Panel 89 Panel 90 Panel 91 Panel 92 Panel 93 Panel 94 Panel 95 Panel 96 Panel 97 Panel 98 Panel 99 Panel 100

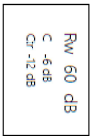


Taula 4.1.3. Estimació aïllament teòric Solució constructiva de coberta

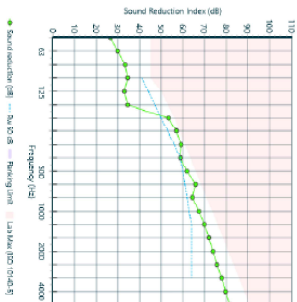
www.acusticsambient.com **jesus@acusticsambient.com**
PICTAL PARCIENTIFIC - 25003 LIEIDA Telf: (+34) 973 224 7086

12





Panel 1	Panel 2
1 x 100 mm latido buzo de homoplasia	1 x 100 mm latido buzo de homoplasia
Mediante Acorde Góndola (0.55 mm) (100 mm x 38 mm), Sand spacing 660 mm, Carry Width 300 mm + 50 mm, Lata de boca 50mm, COVER Armas	Mediante Acorde Góndola (0.55 mm) (100 mm x 38 mm), Sand spacing 660 mm, Carry Width 300 mm + 50 mm, Lata de boca 50mm, COVER Armas
1 x 15 mm Acero	1 x 15 mm Acero
Panel Size 3.7 m x 4.0 m, Partition surface mass = 83.5 kg/m ² , Mass-air mass resonant frequency = 51 Hz	Panel Size 3.7 m x 4.0 m, Partition surface mass = 83.5 kg/m ² , Mass-air mass resonant frequency = 51 Hz

[illegible]

- Key No. 2654 | VMOCT3 | Initials Usan | File Name:trial pagara

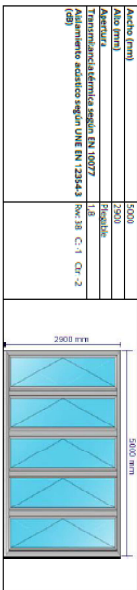
Taula 4.1.4. Estimació aïllament teòric Solució constructiva de façana..

www.acusticsambient.com jesus@acusticsambient.com
PCITAL Parc Científic - 25003 Lleida Telf: (+34) 973 224 708

36
acústics
ambient
consultoria acústica

SERIE [PUERTA PLEGABLE]
REF. Plegable 5000x2900

DATOS DE LA MUESTRA



PRESTACIONES DE CADA MÓDULO

[illegible]

Taula 4.1.5. Estimació aïllament teòric Solució constructiva de façana tancament practicable

www.acusticsambient.com **jesus@acusticsambient.com**
PIITAL Parc Científic - 25003 Lleida Telf: (+34) 973 224 708

Estudi Impacte i de Condicionament acústic
Sala polivalent El Papal (Barcelona)
Num. d'informe: AA25090-I-V3

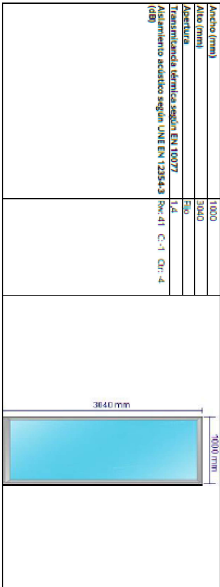


Estudi Impacte i de Condicionament acústic
Sala polivalent El Papal (Barcelona)
Num. d'informe: AA25090-I-V3



SERIE COR 70 INDUSTRIAL
REF. Fija 1000/5040

DATOS DE LA MUESTRA



PRESTACIONES DE CADA MÓDULO

Módulo	FR-26 BLOCORSA
Ancho (mm)	1000
Alto (mm)	3640
Composición	Cuadrado S-2 Laminado 44.1 / 16 según Cauderlin LaminGlas S6.1
Composición del vidrio	CGP 70 INDUSTRIAL según UNE EN 12607
Series	CGP 70 INDUSTRIAL, Cauderlin LaminGlas S6.1
Longitud de polimerizado	35.00
Sección de marco (mm)	70
Sección de bisel (mm)	78
Resistencia de flexión (mm)	56
Resistencia de tracción (mm)	4
Estanqueidad al agua según UNE EN 1027, UNE EN 12008 *	EL1800
Resistencia a la carga de viento según UNE EN 12211 y UNE EN 12211-2	C5
* Verificar las condiciones en verticales por 2 metros de dimensiones 1200 x 1400 mm.	

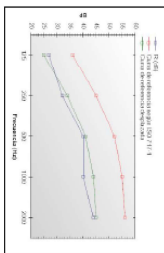


SERIE COR 70 INDUSTRIAL
REF. Fija 1000/5040

FICHA DE AISLAMIENTO ACÚSTICO

Sistema	ALUMINOS CONTROL S.A.
Ancho de la muestra (mm)	1000
Alto de la muestra (mm)	3640
Base de la muestra (mm)	3640
Base de la muestra (mm)	3640
Base de la muestra (mm)	3640
Módulo	CGP 70 INDUSTRIAL
FECHA	17/11/2025

Frecuencia (Hz)	R _{ef} de 0.05 m
125	27
250	32
500	40
1000	40
2000	44



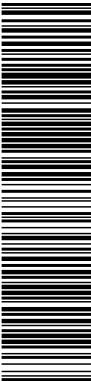
Índice global de reducción acústica según ISO 717-2	R _{ef} de 0.1 - 0.1 - 0.1 - 0.1
Índice global de reducción acústica ponderado A	37 dB(A)
Índice global de reducción acústica ponderado A para ruido exterior de automóviles B ₁	37 dB(A)

Embalaje: basado en resultados de ensayos según EN 1354-3:2000 mediante un método de ingeniería. Para la obtención de los resultados se ha partido de ensayos realizados por Aluminos Control S.A. en sus instalaciones y laboratorio para caracterización de materiales en la calidad de la producción.

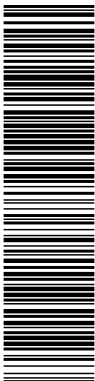


www.acusticsambient.com
FOLIOAL PAPEL CIENTÍFICO - 29003 Lleida Tel: (+34) 973 224 708

www.acusticsambient.com
FOLIOAL PAPEL CIENTÍFICO - 29003 Lleida Tel: (+34) 973 224 708



El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en un web: web.sedeaplicaciones.gob.es/verificadorfirmas. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en un web: web.sedeaplicaciones.gob.es/verificadorfirmas.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38695839 EU3UTU-24CDA-YU730 7E43B01998052860295DF27BB78239ED8D6F4C6) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=epapir

Estudi d'impacte i de condicionament acústic
Sala polivalent El Papiol (Barcelona)
Núm. d'informe: AA25090-1-V3

26
acústics
ambiental
consultoria acústica

Estudi d'impacte i de condicionament acústic
Sala polivalent El Papiol (Barcelona)
Núm. d'informe: AA25090-I-V3

36
acústicas
ambiental
consultoría acústica



SERIE COR 70 INDUSTRIAL
REF. Fija 1000x3040

FICHA DE CÁLCULO TÉRMICO

CALCULO DE LA TRANSMITANCIA TERMICA SEGUN EN 10077 (VALIDO PARA EUROPA,

La transmitancia térmica de un hueco LW, se calcula como:

$$4\epsilon_1 + \epsilon_2 + \epsilon_3 = \frac{2\sqrt{2}}{3} \left(\epsilon_1^2 + \epsilon_2^2 + \epsilon_3^2 + \epsilon_1\epsilon_2 + \epsilon_1\epsilon_3 + \epsilon_2\epsilon_3 \right)$$

siendo

A_f = La superficie en m² del marco

U_g = La transmitancia térmica del vidrio del hueco en W/m^2K

U_f = La transmitancia térmica del marco del hueco en W/m²K

A_g = La superficie del vidrio en m^2

h = longitud de la zona de contacto del vidrio con el marco en m.

γ = Coeficiente asociado al tipo de marco.

Módulo	V_f	U_f	A_f	A_g	L_f	$U_{\text{máx}}$
Elo de balancim	0,08	1,4	1,10	0,55	2,49	7,52
						1,35

$$U_w (W/m^2K) = 1,35$$

David Maciá Arias



concerns. It is the responsibility of the state to develop a policy for the management of the environment. The state should ensure that the environment is protected and that the resources are used in a sustainable manner. The state should also ensure that the environment is protected and that the resources are used in a sustainable manner. The state should also ensure that the environment is protected and that the resources are used in a sustainable manner.

17 de diciembre de 2025. V6112318a_2025. ALUMINIOS CORTIZO, S.A. Barriomendi S/N. 15710 - Padrón, A Coruña (España). Tel.: 902 31 31 50 www.cortizo.com

Page 3 / 3

www.acusticsambient.com **jesus@acusticsambient.com**
PTAL PARCIENTIFIC - 25003 Lleidra **Tel: (+34) 973 224 708**

19

www.acusticsambient.com **jesus@acusticsambient.com**
PICTAL PARCIENTIFIC - 25003 LIEIDA **Tel: (+34) 973 224 708**

20

La façana més desfavorable és la que dona a

Fàganes, cobertes i obles en contacte amb l'aire exterior:		Tipus		Alliment acústic	
Soroll exterior	Recepte	Característiques	En projecte	Exgít	
		<i>Part. Ceol.</i> Descripció de coberta: Acabat de graves 150 mm, capa de geotèxtil. Alliment de poliestirè extruït (resistència mínima 300kPa) 100 mm, Capa de Geotèxtil, Impermeabilització, Xapa variable entre 70 i 180 mm placa alveolar 160 mm, Rlw Ctr 53 db.			
		<i>Buils:</i> PUERTA PLEGABLE REF. PLEGABLE 500X2900 + COR 70. Alliment Rlw Ctr de 36 db o superior			

Taula 4.1.1.1. Aïllament de façanes

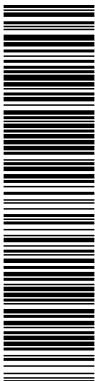
ALTRES DADES

Codi per a validació: **EU3TU-24CDA-YU7J0**
 Pàgina 14 de 15

SIGNATURES

ESTAT

NO REOUEREIX SIGNATURES



Estudi d'impacte i de condicionament acústic
Sala polivalent El Papir (Barcelona)
Núm. d'informe: AA25090-I-V3

36
acústics
ambient
consultoria acústica

EXIGÈNCIA BÀSICA HR: PROTECCIÓ FRONT AL SOROLL

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'UNA SALA POLIVALENT EDIFICI AÏLLAT

FITXES JUSTIFICATIVES DE L'OPCIÓ GENERAL D'AÏLLAMENT ACÚSTIC

Les taules següents recullen les fibres justificatives dels valors límit d'aïllament acústic, calculat mitjançant l'opció general de càlcul recollida en el punt 3.1.3 (CTE DB HR), corresponent al model simplificat per a la transmissió acústica estructural de la UNE EN 12354, parts 1, 2 i 3.

Projetos	Tipo	Características	
		em projeto	exist
Ad. Dinâmica externa: Hloc		n (total) = 22/8 n (Hloc) = 13/6	2 33
Ad. Dinâmica: Carát. gen.		n (total) = 26/2 n (Hloc) = 13/0	2 33

[illegible]

(c) Només en edificis d'ús residencial o sanitari

www.acusticsambient.com **jesus@acusticsambient.com**
PTAL PARCIENTIFIC - 25003 Lleidà **Tel: (+34) 973 224 708**

21

Estudi d'impacte i de condicionament acústic
Sala polivalent El Papiol (Barcelona)
Núm. d'informe: AA25090-I-V3

36
acústics
ambiental
consultoria acústica

Elements de separació horitzontals entre:

Receiving institution	Receiving receptor	Type	Characteristics	Alignment scientific output
Receiving institution (no participation in the funding of the)	Promote	Score		No proceeds
		Self-funding		
		Score inputs		
		Score		
Or multi-funding	Promote	Score		No proceeds
		Self-funding		
		Score inputs		
		Score		
Or activate	Promote	Score		No proceeds
		Self-funding		
		Score inputs		
		Score		
Or activate	Promote	Score		No proceeds
		Self-funding		
		Score inputs		
		Score		
Or activate	Promote	Score		No proceeds
		Self-funding		
		Score inputs		
		Score		
Or activate	Promote	Score		No proceeds
		Self-funding		
		Score inputs		
		Score		
Or activate	Promote	Score		No proceeds
		Self-funding		
		Score inputs		
		Score		
Or activate	Promote	Score		No proceeds
		Self-funding		
		Score inputs		
		Score		
Or activate	Promote	Score		No proceeds
		Self-funding		
		Score inputs		
		Score		
Or activate	Promote	Score		No proceeds
		Self-funding		
		Score inputs		
		Score		
Or activate	Promote	Score		No proceeds
		Self-funding		
		Score inputs		
		Score		
Or activate	Promote	Score		No proceeds
		Self-funding		
		Score inputs		
		Score		
Or activate	Promote	Score		No proceeds
		Self-funding		
		Score inputs		
		Score		
Or activate	Promote	Score		No proceeds
		Self-funding		
		Score inputs		
		Score		
Or activate	Promote	Score		No proceeds
		Self-funding		
		Score inputs		
		Score		
Or activate	Promote	Score		No proceeds
		Self-funding		
		Score inputs		
		Score		
Or activate	Promote	Score		No proceeds
		Self-funding		
		Score inputs		
		Score		
Or activate	Promote	Score		No proceeds
		Self-funding		
		Score inputs		
		Score		
Or activate	Promote	Score		No proceeds
		Self-funding		
		Score inputs		
		Score		
Or activate	Promote	Score		No proceeds
		Self-funding		
		Score inputs		
		Score		
Or activate	Promote	Score		No proceeds
		Self-funding		
		Score inputs		
		Score		
Or activate	Promote	Score		No proceeds
		Self-funding		
		Score inputs		
		Score		
Or activate	Promote	Score		No proceeds
		Self-funding		
		Score inputs		
		Score		
Or activate	Promote	Score		No proceeds
		Self-funding		
		Score inputs		
		Score		

la unitat d'ús:

No participant a in variable class:		Sold floatant			No proceeds
		Sovire samples			
		Sovire			
On initial features		Sold floatant			No proceeds
		Sovire samples			
		Sovire			
D'choice		Sold floatant			No proceeds
		Sovire samples			
		Sovire			

(1) Sempre que no sigui recinte d'instal·lacions o recinte d'activitat

Façanes, cobertes i sòls en contacte amb

Exposure, collection table on contacts and pure selection		at population	
Source of infection	Receiving receptor	At population	at population
L_{ij}	ESR	$D_{i,j} = 10^{-4}$	2×10^{-4}

[illegible]

Tipus de cabot		Recente receptor		Nombre del reciente
Emisor	Tipus	Planta		
Confiar a ser enterrado en fagnos, cortados i sals en contacte amb l'aer exterior	Pericarp	Prima buxos	Sòlida	

www.acusticsambient.com **jesus@acusticsambient.com**
PICTAL PARCIENTIFIC - 25003 LIEIDA **Tel: (+34) 973 224 708**

22

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38605839 EU3U70-24CDA-YU7J0 7E438019980582860295DF27BB78239ED8D6F4C6) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miltjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=epapir

