



Exp. núm.: 442/2025

Assumpte: Contractació de les obres de reforma del consultori mèdic i centre jove de Sant Cebrià de Vallalta

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PARTICULARS DE LA CONTRACTACIÓ DE LES OBRES DE REFORMA DEL CONSULTORI MÈDIC I CENTRE JOVE DE SANT CEBRIÀ DE VALLALTA

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte és la contractació de les obres contemplades en el projecte executiu per la reforma d'equipament municipal: Consultori Mèdic i Punt Jove, situat al Carrer 1 d'octubre de 2017 núm. 2 del municipi, pel promotor Ajuntament de Sant Cebrià de Vallalta.

La Junta de Govern Local de data 19 de desembre de 2024 va aprovar inicialment el projecte bàsic i executiu per la Reforma del Consultori Mèdic i Punt Jove (exp. 2638/2024), amb un pressupost d'execució per contracte de 349.995,72€ (IVA 21% inclòs), redactat per l'arquitecte Sr. Ramon Mas Arnijas.

Una vegada publicat l'anunci d'aprovació inicial al BOPB de data 30 de desembre de 2024 i amb CVE 202410197789, i exposat al públic durant el termini de trenta dies sense que s'hagués presentat cap al·legació ni reclamació, l'acord va esdevenir definitiu, tal com s'establia al punt segon de la part resolutiva de l'acord d'aprovació inicial de l'esmentat projecte: "Finalitzat aquest termini sense que hagi estat presentada cap al·legació, el projecte esdevindrà definitivament aprovat, sense necessitat d'haver d'adoptar cap altre acord."

L'edicta d'aprovació definitiva de l'esmentat projecte es va publicar al Butlletí Oficial de la Província de Barcelona de data 24 de febrer de 2025 amb codi CVE 202510035810.

Les presents prescripcions es complementen en tot moment amb el projecte i amb el Plec de clàusules administratives d'aquest contracte. En el cas que existís algun tipus de discrepància entre el present plec i el plec administratiu, prevaldrien les especificacions del plec de clàusules administratives.

Les omissions del present plec de prescripcions tècniques o de les contingudes en el projecte, que forma part del contracte i les descripcions dels detalls que siguin indispensables per a portar a terme correctament les obres objecte d'aquest contracte, no eximeixen al contractista de l'execució dels mateixos, que s'hauran de realitzar segons el bon ofici de les obres de construcció i les especificacions que estableixi la direcció facultativa de les obres, i a la vegada hauran d'obtenir en tot moment el vistiplau de l'entitat contractant.





L'abast del contracte inclou el conjunt d'obligacions i característiques del contractista responsable d'executar les obres, així com altres aspectes relatius a la metodologia i programació de les mateixes, les prescripcions de seguretat i salut i gestió de residus, així com el termini i pressupost d'execució dels treballs.

El pressupost d'execució per contracte de les obres inclou la totalitat dels materials, mà d'obra i altres treballs annexes que siguin necessaris per a la seva correcta execució, amb els corresponents mitjans humans, materials, tècnics i mecànics adients.

Atès que es proposa l'execució íntegra del projecte executiu que comprèn diferents treballs, però tots ells necessaris i indivisibles per poder portar a terme la totalitat de l'obra, no és possible dividir aquesta contractació en lots diferenciats.

El codi CPV que identifica l'obra objecte de contractació és el següent:

- Codi: 45000000-7 Treballs de construcció.

2. TERMINI D'EXECUCIÓ I TERMINI DE GARANTIA

D'acord amb el projecte aprovat el termini d'execució del present contracte serà de CINCO MESOS a comptar des de la formalització de l'acta de comprovació del replanteig de l'obra, sempre i quan s'hagi aprovat el pla de seguretat i salut.

L'execució de les obres es durà a terme en dues fases, previstes en el projecte, per tal de mantenir en funcionament tant el Dispensari Mèdic com el Centre Jove.

FASE 1: S'intervé en gran part del centre jove, deixant-ne operativa la part de l'entrada principal i una cambra higiènica, i en el consultori mèdic, només afectant una de les consultes, ja que el gruix de la intervenció es produeix on abans hi havia la ràdio.

FASE 2: S'intervé en una petita part del centre jove i a la part gran abans destinada a consultori mèdic.

El termini de garantia serà d'un any, a comptar del dia següent al de l'acta de recepció, d'acord amb l'article 243.3 de la LCSP, efectuada pel responsable del contracte.

3. SISTEMA DE DETERMINACIÓ DEL PREU I PRESSUPOST

D'acord amb l'art. 100 de la LCSP el pressupost base de licitació és el límit màxim de despesa que en virtut del contracte pot comprometre l'òrgan de contractació, inclòs l'impost sobre el valor afegit.

El pressupost base de la licitació del contracte és de 289.252,66 Euros, que més 60.743,06 Euros en concepte de 21 % d'IVA, fan un total de 349.995,72 Euros.





PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	243.069,46 €
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 243.069,46 €	31.599,03 €
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 243.069,46 €	14.584,17 €
Pressupost d'execució del contracte	289.252,66 €
21 % IVA SOBRE 289.252,66 €	60.743,06 €
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE IVA INCLÒS	349.995,72 €

RESUM PRESSUPOST PER CAPÍTOLS		
Capítol 01.01	ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS	10.537,94
Capítol 01.02	OBRA DE PALETA	15.132,06
Capítol 01.03	PAVIMENTS	22.965,75
Capítol 01.04	REVESTIMENTS	53.367,57
Capítol 01.05	TANCAMENTS PRACTICABLES	32.557,83
Capítol 01.06	INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT	2.528,38
Capítol 01.07	SANITARIS INSTAL·LACIÓ D'AIGUA	26.182,97
Capítol 01.08	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I D'ENLLUMENAT	23.571,65
Capítol 01.09	INSTAL·LACIÓ DE VEU I DADES	6.496,56
Capítol 01.10	INSTAL·LACIÓ CLIMA RENOVACIÓ AIRE I CALEFACCIÓ	41.767,82
Capítol 01.11	INSTAL·LACIÓ PROTECCIÓ CONTRAINCENDIS	545,23
Capítol 01.12	INTRUSIÓ	2.850,00
Capítol 01.13	AJUDES RAM DE PALETA	2.150,00
Capítol 01.14	SEGURETAT I SALUT	2.415,70
Capítol 01.	Pressupost 241106	243.069,46

La despesa per a l'execució del present contracte anirà a càrrec de l'aplicació pressupostària 312.63204- *Reforma Consultori mèdic i Punt Jove* del vigent pressupost municipal 2026.

4. VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE

D'acord amb l'art. 101 de la LCSP el valor estimat del contracte és l'import total, sense incloure l'impost sobre el valor afegit, pagador segons les estimacions de l'òrgan de contractació. En el seu càlcul s'ha de tenir en compte, com a mínim, a més dels costos derivats de l'aplicació de les normatives laborals vigents, altres costos que es derivin de l'execució material dels serveis, les despeses generals d'estructura i el benefici industrial; així com, també, qualsevol forma d'opció eventual i pròrrogues del contracte o les modificacions de contracte previstes pel plec de clàusules administratives particulars o en l'anunci de licitació.

El valor estimat del contracte es de 289.252,66 Euros.

5. REVISIÓ DE PREUS

Donada la naturalesa d'aquest contracte, el preu del contracte no serà objecte de revisió.





6. SOLVÈNCIA ECONÒMICA I FINANCERA I TÈCNICA O PROFESSIONAL

En ser una obra de valor estimat inferior a 500.000,00 €, IVA exclòs, no és necessària una classificació per al contractista.

La solvència econòmica i tècnica es podrà acreditar alternativament mitjançant la classificació següent:

GRUP D'OBRA	Categoria
Grup C EDIFICACIONS	2

o bé d'acord amb els següents requisits:

- Solvència econòmica:

Volum anual de negocis, o bé volum anual de negocis en l'àmbit del contracte, en els últims tres anys, amb un import mínim de 430.000,00 Euros.

En el cas de que la data de creació o d'inici de les activitats de l'empresa licitadora sigui inferior a tres anys, el requeriment es podrà referir al període d'activitat. En el cas de que aquesta data sigui inferior a un any, el requeriment podrà ser proporcional.

- Solvència tècnica:

Relació de les obres executades en el curs dels cinc últims anys, avalada per certificats de bona execució per les obres més importants; aquests certificats indicaran l'import, les dates i el lloc d'execució de les obres i es precisarà si es van realitzar segons les regles per les quals es regeix la professió i es van portar normalment a terme; en el seu cas, aquests certificats seran comunicats directament a l'òrgan de contractació per l'autoritat competent. El requisit mínim serà que l'import anual acumulat l'any de major execució sigui igual o superior 205.000,00 Euros.

Tenint en compte l'article 88.2 de la LCSP, en el cas d'empreses de nova creació, entenent com a tal aquella que tingui una antiguitat inferior a cinc anys, la solvència tècnica s'acreditarà d'acord amb els següents mitjans:

- Declaració indicant el personal tècnic o organismes tècnics, estiguin o no integrats a l'empresa, de la que aquesta disposi per a l'execució de les obres acompanyada dels documents acreditatius corresponents quan li sigui requerit pels serveis dependents de l'òrgan de contractació.

- Declaració indicant la maquinària, material i equip tècnic del que es disposarà per a l'execució de les obres, a la que s'adjuntarà la documentació acreditativa pertinent quan li sigui requerit pels serveis dependents de l'òrgan de contractació.





7. COMPROMÍS D'ADSCRIPCIÓ DE MITJANS

Els licitadors, a més d'acreditar la solvència requerida, i de conformitat amb el que s'estableix a l'article 76.2 de la LCSP, hauran de comprometre's, mitjançant declaració responsable, a dedicar o adscriure a l'execució del contracte els mitjans personals que s'identifiquen a continuació, mantenint-los durant l'execució de les obres, sense cost addicional per l'Ajuntament. Aquest compromís s'integrarà al contracte i el seu incompliment serà objecte de penalització conforme al que s'estableixi al plec:

Cap d'obra. Responsable de planificar, coordinar i supervisar l'execució de l'actuació objecte de licitació seguint les directrius de la direcció facultativa i el projecte aprovat, controlant la qualitat, el pressupost i els terminis.

Encarregat/da d'obra. Responsable de l'execució material del projecte constructiu, coordinant i organitzant els equips de treball, les intervencions dels diferents professionals i industrials, vetllant pel compliment de les condicions tècniques i la planificació prevista.

Tècnic de prevenció de riscos laborals. Responsable de controlar i vetllar per la implementació i compliment eficaç de les mesures preventives i de protecció i seguretat definides en el corresponent pla de seguretat i salut de l'actuació objecte de licitació.

A petició del licitador (per registre d'entrada genèrica a [Instància genèrica - Ajuntament de Sant Cebrià de Vallalta](#)) i com a límit dels cinc dies abans que acabi el termini de presentació d'ofertes, es podrà realitzar una visita a les instal·lacions. La data i hora de la visita es convindrà amb el departament tècnic. Aquesta visita és voluntària i no és requisit per a la presentació d'oferta.

8. CONDICIONS ESPECIALS D'EXECUCIÓ

S'estableixen les següents condicions especials d'execució del contracte:

a) S'executaran les obres amb estricta compliment de les mesures de seguretat i salut previstes a la normativa vigent i al corresponent pla de seguretat i salut que s'aprovarà abans de l'inici de les obres.

b) El manteniment de les condicions laborals de les persones que executen el contracte durant tot el període contractual. El contractista haurà d'especificar les persones concretes que executaran les prestacions i acreditar la seva afiliació i situació d'alta a la Seguretat Social, prèviament a l'inici de l'execució del contracte.

c) Abans de l'inici de les obres, s'hauran de consensuar amb l'ajuntament les afectacions al trànsit de vianants de les zones comunes.

d) Cal aportar justificació de disposar d'una assegurança de responsabilitat civil per





import mínim de 500.000,00 Euros, acreditada a través de certificat emès per l'asseguradora on es faci constar el capital assegurat, el seu període de vigència i prestacions assegurades, així com a través de rebut conforme s'està al corrent de pagament.

El compliment de les condicions especials d'execució establertes en aquesta prescripció tindrà el caràcter d'obligació contractual essencial. L'incompliment de les obligacions essencials poden ser causa de resolució del contracte d'acord amb l'art. 211 de la LCSP.

El responsable del contracte o l'òrgan de contractació podrà requerir en tot moment a l'adjudicatària per tal que declari formalment que ha complert amb aquestes obligacions. Així mateix, el responsable del contracte o l'òrgan de contractació, en el seu cas, podran requerir als òrgans de representació de les persones treballadores que informin al respecte de l'esmentat compliment.

Les condicions especials d'execució establertes seran igualment exigides a tots els subcontractistes que participin en l'execució del contracte.

9. CRITERIS DE SELECCIÓ DEL CONTRACTISTA

Els criteris a tenir en compte a l'hora de considerar quina és la proposició econòmicament més avantatjosa seran, de forma decreixent, els que tot seguit s'indiquen, d'acord amb la ponderació que es detalla per a cadascun d'ells:

Criteris avaluables de forma automàtica (100%)

CRITERI	PUNTUACIÓ
Oferta econòmica	Fins a 65 punts
Millora ambientals en l'obra resultant:	20 punts
Reducció de terminis d'execució d'obres	Fins a 10 punts
Ampliació del termini de garantia	Fins a 5 punts

9.1. Oferta econòmica: fins a 65 punts.

El pressupost base de licitació podrà ser millorat a la baixa, atribuint-se una puntuació màxima de 65 punts a la millor oferta i a la resta d'ofertes s'assignarà la puntuació que correspongui de forma proporcional, d'acord amb la fórmula següent:

$$PV = P \times (OM/OV)$$

PV = Puntuació atorgada a l'oferta

P= Puntuació màxima de valoració econòmica

OM = Oferta més baixa

OV = Oferta a valorar





L'oferta amb el mateix valor del pressupost de licitació obtindrà 0 punts.

S'ha triat aquesta fórmula ja que és la que està pensada per establir-se en licitacions on les característiques del contracte permeten la introducció de paràmetres de qualitat en la prestació i es vol incentivar de forma relativa la competitivitat entre els licitadors en el criteri preu.

9.2. Millores ambientals en l'obra resultant: 20 punts

Es valorarà, com a millora ambiental, l'execució de les actuacions de millora acústica de la sala de reunions del Punt Jove, amb l'objectiu de reduir la transmissió de soroll cap als recintes adjacents i millorar les condicions d'ús de l'equipament municipal.

Aquesta millora es troba tècnicament justificada en l'estudi d'impacte acústic del Punt Jove de Sant Cebrià de Vallalta, que s'incorpora com a Annex 1 del present plec tècnic, així com en la valoració econòmica orientativa incorporada com a Annex 2, els quals defineixen les actuacions correctores proposades i el seu abast.

Les actuacions descrites en aquest punt no formen part de les prestacions obligatòries definides en el projecte executiu, sinó que es configuren com una millora a opció del licitador, puntuable com a criteri d'adjudicació.

9.2.1 Descripció de les actuacions de millora acústica (referència tècnica)

L'estudi d'impacte acústic annex estableix la implementació d'un conjunt d'actuacions destinades a incrementar l'aïllament acústic de la sala de reunions del Punt Jove, entre les quals s'inclouen, de manera no limitativa, les següents:

- Execució d'un sostre acústic suspès estructuralment desacoblat del forjat existent, mitjançant sistemes elàstics i amortidors antivibració, amb sistemes multicapa de guix laminat, làmines amortidores i llana mineral.
- Col·locació d'extradossats acústics a les parets perimetrals del recinte emissor, mitjançant sistemes desacoblats i materials absorbents, amb l'objectiu de reduir la transmissió del soroll per via estructural.
- Incorporació de materials absorbents i elements elàstics destinats a limitar la transmissió de vibracions i soroll per flancs.
- Execució dels treballs amb especial atenció a l'eliminació de ponts acústics, el tractament del pas d'instal·lacions i la continuïtat dels sistemes d'aïllament.

Les actuacions descrites defineixen la millora acústica objecte de valoració.

9.2.2 Valoració econòmica





S'incorpora com a Annex 2 la valoració econòmica de les actuacions de millora acústica, elaborada a partir de l'estudi tècnic existent per un import de 13.959,30 Euros (IVA no inclòs).

Les solucions proposades pels licitadors podran diferir de les descrites als annexos, sempre que acreditin un nivell de prestació acústica equivalent o superior.

9.2.3 Criteri de valoració i puntuació

S'atorgaran 20 punts a les ofertes que incloguin l'execució íntegra de les actuacions de millora acústica descrites a l'estudi d'impacte acústic (Annex 1). No es puntuarà en casa d'oferiment parcial de les actuacions descrites.

9.2.4 Documentació tècnica a aportar pels licitadors

L'assoliment de la millora ambiental serà verificat en fase d'execució a través d'un assaig acústic mitjançant ECA, a càrrec de l'adjudicatari, essent aquesta verificació vinculant als efectes de recepció de les obres (en el moment de presentar l'oferta no cal aportar cap documentació).

9.3. Reducció de terminis d'execució de les obres: fins a 10 punts

Per la reducció del termini d'execució establert per aquesta contractació.

Reducció termini execució de 2 setmanes	5 punts
Reducció termini execució de 4 setmanes	10 punts

La justificació d'aquest criteri és la necessitat d'aconseguir el menor temps d'execució de l'obra possible degut a la importància del servei mèdic que es presta.

La reducció del termini ofertada haurà de ser compatible amb l'execució de les obres en fases i amb el manteniment en funcionament del consultori mèdic i del centre jove, d'acord amb el projecte executiu.

9.4. Ampliació del termini de garantia: fins a 5 punts

El plec preveu un any de garantia mínima de l'obra. Es puntuarà amb 2,5 punts cada any addicional de garantia de l'obra amb un màxim de 2 anys addicionals. El licitador haurà de concretar en la seva oferta, els anys addicionals d'ampliació del termini de garantia de l'obra, segons el següent desglossament:

Termini addicional de garantia d'un any (2 anys en total)	2,5 punts
Termini addicional de garantia de dos anys (3 anys en total)	5 punts

La justificació d'aquest criteri és la necessitat d'aconseguir el major temps de garantia



possible.

10. PARÀMETRES PER A CONSIDERAR OFERTES ANORMALMENT BAIXES I DESEMPAT DE LES OFERTES

Els criteris perquè una oferta pugui ser considerada com anormal o desproporcionada, considerada en el seu conjunt (incloent les millores), seran els que s'estableixen a l'article 85 del RGLCAP.

Per a les proposicions econòmiques susceptibles de ser considerades anormals o desproporcionades, es donarà audiència al licitador que l'hagi presentat perquè justifiqui la valoració de l'oferta i en precisi les condicions excepcionalment favorables de què disposa per executar la prestació, l'originalitat de les prestacions proposades, el respecte de les condicions relatives a la protecció de l'ocupació i les condicions de treball vigents en el lloc on s'hagi de realitzar la prestació.

En el procediment s'ha de sol·licitar l'assessorament del servei corresponent.

En aquest supòsit d'ofertes que es considerin anormalment baixes, se seguirà el procediment establert en l'article 149 de la LCSP, a fi de garantir que el contracte pugui ser executat en els termes fixats per l'Administració.

Criteris de desempat.

En el cas que després de l'aplicació dels criteris d'adjudicació, es produeixi un empat entre dues o més ofertes, s'adjudicarà el contracte a la proposició que resulti d'aplicar per ordre els següents criteris de desempat:

- Proposicions presentades per aquelles empreses que, al venciment del termini de presentació d'ofertes, tinguin en la seva plantilla un percentatge de treballadors amb discapacitat superior al que els imposi la normativa.

En aquest supòsit, si diverses empreses licitadores de les quals hagin empatat quant a la proposició més avantatjosa, acrediten tenir relació laboral amb persones amb discapacitat en un percentatge superior al que els imposi la normativa, té preferència en l'adjudicació del contracte el licitador que disposi del percentatge més alt de treballadors fixos amb discapacitat en la seva plantilla.

- Proposicions d'empreses d'inserció que regula la Llei 44/2007, de 13 de desembre, per a la regulació del règim de les empreses d'inserció, que compleixin els requisits que estableix la normativa esmentada per tenir aquesta consideració.

- Proposicions presentades per les empreses que, al venciment del termini de presentació d'ofertes, incloguin mesures de caràcter social i laboral que afavoreixin la igualtat d'oportunitats entre dones i homes.





- En cas de seguir persistint l'empat després d'aplicar tots els criteris precedents, es decidirà l'adjudicació, entre elles, per sorteig.

La documentació acreditativa dels criteris de desempat al fet que es refereix el present apartat serà aportada pels licitadors al moment en què es produeixi l'empat, i no amb caràcter previ.

11. MODIFICACIONS DEL CONTRACTE

No es preveuen modificacions en el contracte. El contracte només podrà ser modificat per les causes i segons el procediment establert a l'article 205 i següents de la LCSP.

Són obligatòries per al contractista les modificacions del contracte d'obres que s'acordin de conformitat amb el que estableix l'art. 206 de la LCSP. En cas que la modificació suposi supressió o reducció d'unitats d'obra, el contractista no té dret a reclamar cap indemnització.

Quan les modificacions suposin la introducció d'unitats d'obra no previstes en el projecte o les característiques de les quals difereixin de les que aquest fixa, i no sigui necessari efectuar una nova licitació, els preus aplicables han de ser fixats per l'Administració, amb l'audiència prèvia del contractista per un termini mínim de tres dies hàbils. Si el contractista no accepta els preus fixats, l'òrgan de contractació les pot contractar amb un altre empresari en els mateixos preus que hagi fixat, executar-les directament o optar per la resolució del contracte de conformitat amb l'art. 211 de la LCSP.

Quan el director facultatiu de l'obra consideri necessària una modificació del projecte i es compleixin els requisits que a aquest efecte regula la LCSP, ha de sol·licitar a l'òrgan de contractació autorització per iniciar l'expedient corresponent.

No tenen consideració de modificacions:

a) L'excés de mesuraments, entenent com a tal la variació que durant l'execució correcta de l'obra es produeixi exclusivament en el nombre d'unitats realment executades sobre els previstes en els mesuraments del projecte, sempre que en global no representin un increment de la despesa superior al 10 per cent del preu del contracte inicial. Aquest excés de mesurament s'ha de recollir en la certificació final de l'obra.

b) La inclusió de preus nous, fixats contradictòriament pels procediments establerts en la LCSP i en les seves normes de desplegament, sempre que no suposin un increment del preu global del contracte ni afectin unitats d'obra que en el seu conjunt excedeixi el 3 per cent del pressupost primitiu d'aquest.





12. SUBCONTRACTACIÓ

L'empresa contractista pot concertar amb altres empreses l'execució parcial de l'obra, no es preveuen partides d'obra que hagin de ser executades de forma expressa directament per l'empresa contractista.

Les empreses licitadores han d'indicar en les seves ofertes la part del contracte que tinguin previst subcontractar, de conformitat amb el que estableix l'article 215.2 a) de la LCSP

13. DRETS I OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

1. El contractista té els drets següents:

- Obtenir l'assistència i la protecció de l'Ajuntament en tots els impediments que puguin obstaculitzar l'execució de l'obra.
- Tenir lliure accés a les instal·lacions objecte del contracte.
- Percebre la retribució corresponent a l'execució de l'obra en la forma i la quantia que resulti del procés de licitació.
- Ser comunicat prèviament de qualsevol canvi que es vulgui introduir en les obres objecte del contracte.

2. Les obligacions generals del contractista són:

a) En el cas d'extinció normal del contracte, continuar executant l'obra fins que quedi garantida la seva continuïtat, així com la seguretat i circulació viària.

b) No utilitzar el nom i la imatge de l'Ajuntament de Sant Cebrià de Vallalta amb motius publicitaris o qualsevol altre d'interès exclusiu de l'entitat sense comunicar-ho prèviament i de forma expressa a l'Ajuntament.

c) L'execució de les obres en les condicions fixades en el present informe, en els plecs, en el projecte executiu aprovat i en la proposta presentada pel contractista.

d) El contractista serà responsable de la qualitat tècnica dels treballs que desenvolupi i de les prestacions i obres executades, així com de les conseqüències que es dedueixin per a l'Administració o per a tercers de les omissions, errors, mètodes inadequats o conclusions incorrectes en l'execució del contracte.

e) En relació al desenvolupament de l'activitat contractada, si han de concórrer en el mateix espai o equipament treballadors municipals i/o treballadors d'altres empreses, serà d'aplicació el previst al Reial Decret 171/2004 de coordinació d'activitats empresarials i amb caràcter previ a l'inici dels treballs, es portaran a terme les accions i es lliurarà la documentació que l'Ajuntament determini segons procediment intern aprovat a l'efecte. L'Ajuntament lliurarà l'avaluació de l'equipament i/o normes de





seguretat que s'hagin pogut establir respecte al mateix o a la tasca a desenvolupar i mesures d'emergència si és el cas.

f) El contractista haurà de garantir el compliment del RD Leg. 1/2013, Text Refós de la Llei General de drets de les persones amb discapacitat i la seva inclusió social i de la LO 3/2007, per a la igualtat efectiva de Dones i Homes, en els supòsits que per nombre de personal els hi sigui exigible el compliment d'una o ambdues lleis.

g) El contractista s'obliga a facilitar la informació que s'estableix a la Llei 19/2014, de 29 de desembre, de transparència, accés la informació pública i bon govern.

h) Quan una norma legal, un conveni col·lectiu o un acord de negociació col·lectiva d'eficàcia general, prevegi la subrogació en contractes de treball, el contractista restarà obligat tant a proporcionar a l'òrgan de contractació la informació referida a les condicions dels contractes del treball dels treballadors afectats per la subrogació, com també a respondre dels salaris impagats i les cotitzacions meritades per a aquests treballadors, conforme a l'article 130 de la LCSP.

i) Totes les obligacions esmentades que derivin del contracte, a excepció de la relativa a la subrogació, seran exigides igualment als subcontractistes, de conformitat amb l'article 202.4 de la LCSP.

j) L'acreditació del compliment de les obligacions esmentades en aquesta clàusula es durà a terme a requeriment municipal en qualsevol moment de la durada del contracte.

k) Aquelles altres obligacions que són conseqüència de l'exercici de les potestats de l'Ajuntament, del Plec i de la resta de documentació contractual.

l) El personal de l'adjudicatària del contracte no s'integrarà a la plantilla de l'Ajuntament de Sant Cebrià de Vallalta sota cap concepte.

3. A més de les obligacions generals derivades del règim jurídic del present contracte, el contractista resta específicament obligat a:

a) La conservació, policia i vigilància de la zona d'obres durant l'execució; el subministrament, la col·locació i la conservació de senyals i elements de seguretat dins de l'obra i de les zones de tercers i en les zones d'inici i final de l'obra, per la qual cosa haurà de complir les ordres que rebi per escrit de l'Ajuntament i Direcció, respecte d'aquestes obligacions. Realitzar el tancament de l'obra al seu càrrec.

b) Aportar l'equip de maquinària i els mitjans auxiliars que siguin precisos per a la bona execució de les obres en el termini estipulat.

c) Donar compliment de les disposicions vigents en matèria laboral, de seguretat social, de seguretat i higiene en el treball, d'integració social dels discapacitats, fiscal, de protecció de dades personals, i mediambiental, així com la normativa interna del





sector que reguli l'objecte del contracte i acreditar-ne l'esmentat compliment a requeriment municipal.

d) Dedicar o adscriure a l'execució del contracte els mitjans personals i materials suficients per a deguda execució de l'obra.

e) Designar un cap d'obra, responsable de planificar, coordinar i supervisar l'execució de l'actuació objecte de licitació seguint les directrius de la direcció facultativa i el projecte aprovat, controlant la qualitat, el pressupost i els terminis.

f) Instal·lar a la seva costa, les senyalitzacions precises per a indicar l'accés a l'obra, la circulació en la zona que ocupen els treballs, desviament de trànsit amb el text i característiques que li indiquin els serveis municipals i els punts de possible perill deguts a la marxa d'aquells, tant en aquesta zona com en els voltants.

g) Instal·lar a la seva costa, les senyalitzacions que s'indiquin per part de l'Ajuntament i la direcció d'obres en compliment de les condicions establertes a les bases reguladores de les subvencions sol·licitades per finançar l'obra, si s'escau.

h) Tots els anuncis que col·loqui el contractista a peu d'obra informant al públic en general dels perills o incidències han d'estar redactats, com a mínim, en la llengua catalana.

i) Indemnitzar tots els danys i perjudicis que es produeixin a tercers com a conseqüència de les operacions que requereixi l'execució del contracte.

j) Executar els treballs en horari laboral, respectant el descans i privacitat dels veïns afectats, amb la finalitat de minimitzar l'impacte de soroll i brutícia que es puguin ocasionar.

k) Executar l'obra segons la planificació prevista al projecte executiu minimitzant els riscos. Mantenir en tot moment informat l'Ajuntament de la planificació.

l) Serà així mateix pel seu compte indemnitzar els danys i perjudicis directes o indirectes que es causin a la Corporació en els seus béns i serveis públics o al personal dependent d'ella com a conseqüència de l'execució del contracte.

m) A la contractació de la corresponent assegurança de responsabilitat civil que cobreixi els danys i perjudicis que es puguin ocasionar a tercers.

n) Amb la finalitat de reduir les molèsties que l'obra pugui ocasionar, el contractista informará prèviament i amb la deguda antelació al Servei de Policia Local d'aquelles actuacions que puguin afectar a la mobilitat i a l'accessibilitat. Aquest servei supervisarà la col·locació i manteniment de la respectiva senyalització provisional per part del contractista.

o) Netejar de forma diària i sistemàtica la zona d'obres i la via pública que resulti





afectada per la realització de les obres, així com les zones adjacents.

p) Fer una correcta gestió ambiental de les obres, prenent les mesures necessàries per minimitzar els impactes que aquest pugui ocasionar (minimitzar els impactes acústics, sobre l'entorn).

q) El contractista resta obligat a la recollida, reciclatge o reutilització, al seu càrrec, dels materials d'envàs, embalatge i muntatge usats i de tot altre tipus de residus produïts com a conseqüència de l'execució del contracte, llevat del cas que hagin estat reclamats per la Corporació. Així mateix, ha de complir les disposicions vigents en matèria de gestió de residus i complir les actuacions que exigeix la normativa esmentada, informant-ne puntualment la direcció de l'obra.

r) Reposició de les rompudes de canalitzacions municipals d'aigua i llum. Així mateix, aniran a càrrec de l'adjudicatari les reparacions dels desperfectes que es puguin ocasionar a altres canalitzacions o xarxes que discorren pel lloc de les obres.

s) Anirà a càrrec de l'adjudicatari l'adquisició de la documentació de l'estat actual de les infraestructures i xarxes existents a la zona afectada per les obres (xarxa de telefonia, xarxes de distribució de baixa tensió, xarxes d'aigua potable i clavegueram, etc..) necessària per tal d'evitar interferències entre les obres a executar i les esmentades infraestructures existents.

t) Entregar, un cop finalitzades les obres, tota la documentació tècnica en suport digital de les obres executades.

u) Realitzar el manteniment de la construcció realitzada i els elements instal·lats durant el termini de garantia.

14. INCOMPLIMENTS

1. Els incompliments del contracte imputables al contractista en el desenvolupament de les seves activitats seran penats conforme al que disposa aquest plec de prescripcions tècniques, qualificant-se els incompliments de lleus, greus i molt greus.

2. Incompliments lleus. Es qualifiquen de lleus els incompliments imputables al contractista que impliquin deficiència en el normal desenvolupament de l'execució de les obres objecte del contracte sense incórrer en un incompliment directe de qualsevol de les seves clàusules. En tot cas, es consideraran incompliments lleus:

a) La lleugera incorrecció de l'adjudicatari envers els vianants, veïns i companys de treball.

b) La negligència o el descuit en el compliment de les funcions.

c) La no presentació de la documentació sol·licitada per escrit o d'aquella que sigui





d'obligada presentació i estipulada en aquest plec de prescripcions tècniques.

d) Tots els actes que perjudiquin o posin en perill mobles i immobles de l'Ajuntament.

e) No utilització dels mitjans oferts.

f) No adscripció a les obres dels mitjans personals identificats com a solvència en el present plec de prescripcions tècniques.

g) En general, incomplir els deures i les obligacions per negligència o per descuit inexcusables, i també tot incompliment no recollit en els incompliments greus i molt greus, sempre que el perjudici causat a les obres es pugui conceptuar com a lleu.

3. Incompliments greus. Es qualifiquen de greus els incompliments imputables al contractista que impliquin deficiència en el normal desenvolupament de l'execució de les obres objecte del contracte.

En tot cas, es consideren incompliments greus:

a) La reiteració d'actes que donin lloc a penalitats lleus.

b) L'incompliment del termini d'execució de les prestacions sempre que no es consideri un incompliment molt greu i sigui imputable al contractista.

c) La reducció de la dedicació prevista dels mitjans personals oferts.

d) Executar l'obra mitjançant un tercer no autoritzat.

e) La desobediència d'ordres, decisions i indicacions municipals.

f) L'incompliment de la normativa mediambiental vigent dels materials utilitzats.

g) L'incompliment de l'oferta que hagi presentat i les millores proposades.

h) L'incompliment de l'execució parcial de les prestacions definides en el contracte que no constitueixi incompliment molt greu.

i) La manca de la consideració o del respecte deguts de l'adjudicatari envers els vianants o els companys de treball.

j) No disposar de la documentació obligatòria, si l'incompliment no es pot conceptuar com a molt greu.

k) Causar, per negligència o per mala fe, danys greus en les instal·lacions de clavegueram existents.





- l) Modificar l'obra sense causa justificada i sense notificació prèvia a l'Ajuntament de Sant Cebrià de Vallalta.
- m) Incomplir l'obligació d'esmenar els defectes tipificats com a incompliments lleus, encara que no causi perjudicis greus, si la seva existència ja ha estat notificada a l'adjudicatari i aquest no els ha esmenat en les terminis fixats.
- n) Incomplir el manteniment durant el termini de garantia sempre que l'incompliment no es pugui considerar un incompliment molt greu.
- o) Les accions o omissions constitutives de delictes dolós relacionades amb l'obra o que causin danys a l'Ajuntament de Sant Cebrià de Vallalta o als usuaris i no constitueixin incompliment molt greu.
- p) Les accions o omissions en l'execució de l'obra que siguin manifestament il·legals, quan causin perjudici a l'Ajuntament de Sant Cebrià de Vallalta o als usuaris i no constitueixin incompliment molt greu.
- q) Posar en perill o pertorbar la correcta execució de l'obra.
- r) Cometre incompliments molt greus quan la seva naturalesa i les circumstàncies atenuants fan que no se les pugui conceptuar com a tals.
- s) Incompliment de la legislació mediambiental o de seguretat i salut en el treball.
- t) En general, l'incompliment amb negligència, culpa o dol de les ordres procedents de l'Ajuntament de Sant Cebrià de Vallalta relatives als deures i les obligacions pròpies de l'adjudicatari, i també tot incompliment no recollit en aquesta clàusula però que causi un perjudici a l'obra que es pugui conceptuar com a greu.

4. Incompliments molt greus. Es qualifica de molt greu tota pertorbació de l'obra que posi en perill la seva gestió adequada o lesioni els interessos dels ciutadans. Els incompliments de qualsevol dels preceptes de la LCSP i del RGLCAP que no tinguin altra consideració en el present plec es consideraran sempre molts greus. En tot cas, es consideraran incompliments molt greus:

- a) L'incompliment del termini d'execució de les prestacions per causes imputables al contractista i que dificulti la gestió econòmica del pagament per part de l'Ajuntament.
- b) L'incompliment de l'execució parcial de les prestacions definides en el contracte que produeixi un perjudici molt greu.
- c) La paralizació total i absoluta de l'execució de les prestacions objecte d'aquest contracte imputable al contractista.





- d) La utilització de sistemes de treball, elements, materials, màquines o personal diferents als previstos en els plecs i en les ofertes del contractista, o quan produeixi un perjudici molt greu a l'execució del contracte.
- e) El falsejament de les prestacions consignades pel contractista en el document cobratori.
- f) L'incompliment molt greu de les obligacions derivades de la normativa general sobre prevenció de riscos laborals i, en especial, de les del pla de seguretat i salut en les prestacions.
- g) L'incompliment molt greu de les prescripcions relatives a la subcontractació, si escau.
- h) L'incompliment de les obligacions previstes a l'article 130 LCSP, relatives a les condicions de subrogació en contractes de treball.
- i) La reincidència en la comissió d'incompliments greus.
- j) Desobeir de forma reiterada les ordres del responsable del contracte relatives a l'execució del contracte, així com a la direcció d'obra.
- k) Les accions o omissions en l'execució de l'obra que siguin manifestament il·legals, quan causin perjudici a l'Ajuntament de Sant Cebrià de Vallalta o als ciutadans i es puguin conceptuar com a molt greus.
- l) El fet de causar, per negligència o per mala fe, danys molt greus al patrimoni o als béns de l'Ajuntament de Sant Cebrià de Vallalta.
- m) Les accions o omissions constitutives de delictes dolosos relacionades amb l'obra o que causin danys a l'Ajuntament de Sant Cebrià de Vallalta o als usuaris i es puguin conceptuar com a molt greus.
- n) En general, incomplir amb negligència, culpa o dol les ordres procedents de l'Ajuntament de Sant Cebrià de Vallalta relatives als deures i les obligacions pròpies de l'adjudicatari, i també tota infracció no recollida en aquesta clàusula però que causi un perjudici a l'obra que es pugui conceptuar com a molt greu.
- o) El frau en la forma d'execució de l'obra.
- p) L'incompliment de les obligacions laborals i de Seguretat Social amb el personal adscrit a l'obra.

15. PENALITATS

Els incompliments seran penats conforme a la seva qualificació:





**Ajuntament de
Sant Cebrià de Vallalta**

- a) Els incompliments lleus fins al 3% del pressupost d'adjudicació del contracte.
- b) Els incompliments greus, del 3,01% fins el 6% del pressupost d'adjudicació del contracte.
- c) Els incompliments molt greus, del 6,01% al 10% del pressupost d'adjudicació del contracte, llevat que s'acordi la resolució del contracte.

Sant Cebrià de Vallalta, a data de la signatura electrònica

L'arquitecte tècnic municipal
Document signat electrònicament





**Ajuntament de
Sant Cebrià de Vallalta**

ANNEX 1





POROSONIC SYSTEMS, S.L.

c/ Vallseca 26
08024 - Barcelona

INFORME

ESTUDI D'IMPACTE ACÚSTIC D'UN CENTRE JOVE A SANT CEBRIÀ DE VALLALTA

PETICIONARI

POROSONIC SYSTEMS S.L.

NIF/CIF: B62566716

c/ Vallseca, 26

08024 - Barcelona

REFERÈNCIA

24AA032

Bescanó a 20 de gener de 2025



ÍNDEX

1. OBJECTE	4
2. ANTECEDENTS	5
3. MARC LEGAL VIGENT	5
4. ANÀLISI DE LA CAPACITAT ACÚSTICA DEL TERRITORI	6
4.1 DESCRIPCIÓ DE LES ZONES DE SENSIBILITAT ACÚSTICA DE L'ACTIVITAT I EL SEU ENTORN	6
4.1.1 Immissió sonora en ambient interior	7
5. ANÀLISI ACÚSTIC DE L'ESCENARI DE L'ACTIVITAT	8
5.1 DESCRIPCIÓ DEL LOCAL DE L'ACTIVITAT I DETALL DE LES FONTS SONORES I/O VIBRATÒRIES	8
5.1.1 Descripció del local	8
5.1.2 Descripció de les fonts sonores	8
5.2 DESCRIPCIÓ DELS USOS ADJACENTS I LA SEVA SITUACIÓ RESPECTE A USOS SENSIBLES AL SOROLL	9
5.3 HORARI DE L'ACTIVITAT	10
6. MESURAMENTS INICIALS D'AÏLLAMENT ACÚSTIC AL SOROLL AERI I AL SOROLL D'IMPACTE	11
6.1 NORMATIVA D'APLICACIÓ	11
6.2 RECINTES AVALUATS	11
6.2.1 Característiques dels recintes receptors	11
6.3 EQUIP DE MESURA	12
6.4 PROCEDIMENT DEL MESURAMENT	13
6.4.2 Aïllament acústic al soroll d'impacte	15
6.5 ASSAJOS D'AÏLLAMENT ACÚSTIC AL SOROLL AERI I AL SOROLL D'IMPACTE	16
6.5.1 Valors globals d'aïllament acústic al soroll aeri	19
6.5.2 Valors globals d'aïllament acústic al soroll d'impacte	19



6.6	MESURAMENTS DELS NIVELLS D'IMMISSIÓ SONORA EN AMBIENT INTERIOR I HORARI DIÛRN19	
7.	PROJECTE D'AÏLLAMENT ACÚSTIC -----	21
7.1	PROCEDIMENT DE CÀLCUL -----	21
7.2	CALIBRACIÓ DEL MODEL -----	21
7.3	DISSENY DE LA INSTAL·LACIÓ -----	23
7.3.1	Proposta de disseny -----	23
7.3.2	Descripció de les solucions constructives -----	24
7.4	PREDICCIÓ ACÚSTICA AMB MESURES CORRECTORES -----	30
8.	AVALUACIÓ DE L'IMPACTE ACÚSTIC -----	32
8.1	AÏLLAMENT ACÚSTIC AL SOROLL AERI -----	32
8.2	NIVELLS D'IMMISSIÓ SONORA EN AMBIENT INTERIOR I HORARI DIÛRN -----	32
9.	CONCLUSIONS -----	33
10.	ANNEX 1: MODEL A DE L'ORDENANÇA REGULADORA DEL SOROLL I LES VIBRACIONS ELABORADA PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA -----	34
10.1	CORRECCIÓ PER SOROLL RESIDUAL -----	34
10.2	CORRECCIONS DE NIVELL -----	34
10.2.1	PER COMPONENTS DE BAIXA FREQUÈNCIA -----	34
10.2.2	PER COMPONENTS TONALS -----	35
10.2.3	PER COMPONENTS IMPULSIUS -----	36
11.	ANNEX 2: FULLS DE CALIBRACIÓ DELS EQUIPS -----	38
11.1	SONÒMETRE -----	38
11.2	CALIBRADOR -----	41
12.	ANNEX 3: DETALLS CONSTRUCTIUS -----	44



1. OBJECTE

L'objecte del present informe és la realització d'un estudi d'impacte acústic per una activitat existent, en aquest cas concret, un Punt d'informació juvenil, orientació laboral, lleure joves... que està ubicat al c/1 d'octubre de 2017, núm 2 de la localitat de Sant Cebrià de Vallalta amb CP 08396.

Per a la realització de l'estudi acústic, inicialment es realitzaran mesuraments d'aïllament acústic al soroll aeri i al soroll d'impacte entre el recinte emissor i el veí adjacent superior.

A la següent figura es pot veure l'accés en el Punt Jove que es realitza per la part posterior de l'edifici [icona de color groc]:

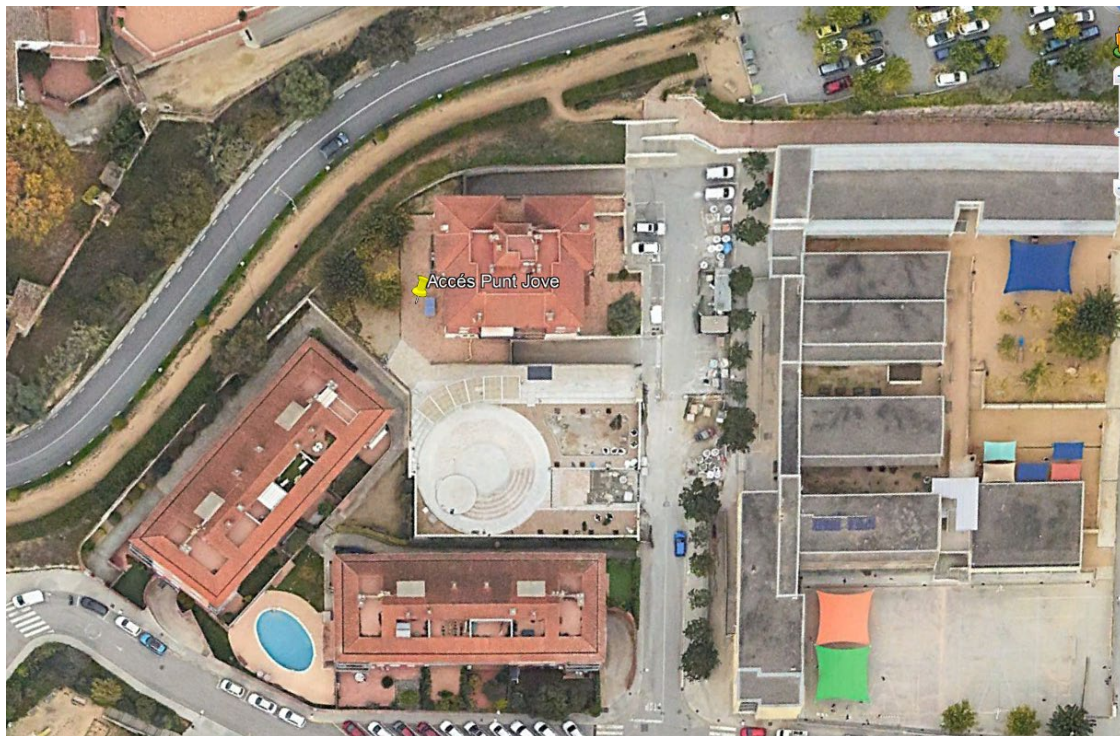
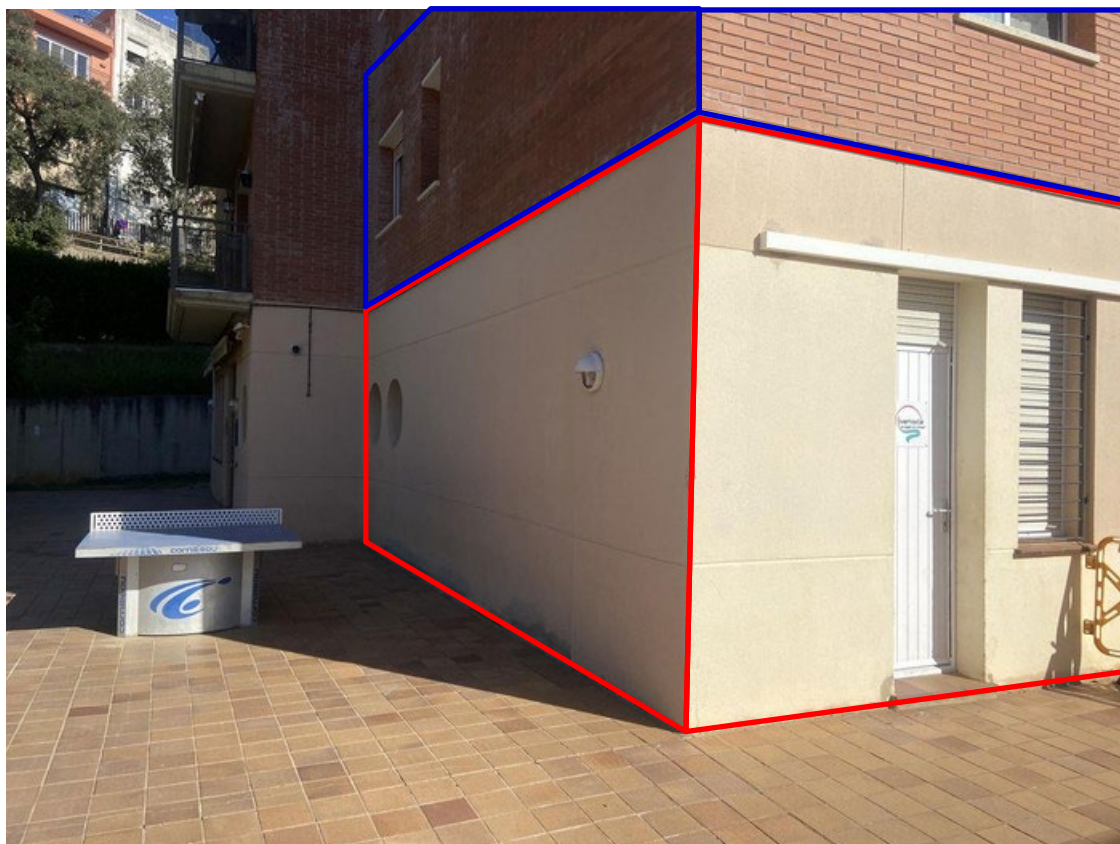


Figura 1: Ubicació del Punt Jove

A la següent fotografia es pot veure la ubicació de l'activitat objecte de les molèsties sonores i els veí adjacent superior. Es pot veure que el rectangle vermell correspon a la ubicació de la nova activitat i el rectangle blau correspon al veí adjacent superior a aïllar acústicament i objecte d'aquest estudi d'impacte acústic:





Fotografia 1: Ubicació del recinte emissor i del veí adjacent superior

2. ANTECEDENTS

El present informe ve degut a les queixes de soroll provinents del veí adjacent superior corresponent al mateix bloc d'habitatges, carrer 1 d'octubre de 2017, 2 - planta 1a, pis 2a.

3. MARC LEGAL VIGENT

Per la realització de l'estudi d'impacte acústic per a nova activitat s'agafa com a referència l'Annex 10 - Contingut d'un estudi d'impacte acústic per a les noves activitats del Decret 176/2009, de 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.

Per la realització dels mesuraments, avaluació dels resultats i compliment dels valors límits s'agafa com a referència el Model A d'Ordenança Municipal reguladora del soroll i les vibracions elaborada pel Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya ja que l'Ordenança de Sant Cebrià de Vallalta és anterior a l'entrada en funcionament del Decret 176/2009.



4. ANÀLISI DE LA CAPACITAT ACÚSTICA DEL TERRITORI

4.1 DESCRIPCIÓ DE LES ZONES DE SENSIBILITAT ACÚSTICA DE L'ACTIVITAT I EL SEU ENTORN

Tal com s'ha vist a l'apartat anterior l'activitat està ubicada al c/ carrer 1 d'octubre de 2017, 2 – Baixos de la localitat de Sant Cebrià de Vallalta.

Els valors límits d'immissió sonora aplicable a l'ambient exterior produïda per les activitats, incloses les derivades de les relacions amb el veïnat queden especificades a l'Annex 3 de l'ordenança reguladora de sorolls i vibracions. A continuació es transcriuen els valors límits marcats per l'ordenança:

Zones de sensibilitat acústica i usos del sòl	Valors límit d'immissió en dB(A)		
	Ld (7h-21h)	Le (21h-23h)	Ln (23h-7h)
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA ALTA (A)			
(A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	50	50	40
(A3) Habitatges situats al medi rural	52	52	42
(A4) Predomini del 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 del 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 BAIXA (C)			
(C1) Usos recreatius i d'espectacles	63	63	53
(C2) Predomini de sòl d'ús industrial	65	65	55
(C3) Àrees del territori afectades per sistemes generals d'infraestructures de transport	---	---	---

Taula 1: Zona de sensibilitat acústica i usos del sòl

Ld, Le i Ln són els índexs d'immissió de soroll en els períodes de dia, vespre i nit, respectivament.

Actualment la localitat de Sant Cebrià de Vallalta no té realitzat el mapa de capacitat acústica de la població en qüestió. Tot i això per analogia se li assigna una zona de sensibilitat acústica alta (A), concretament A4 – Predomini del sòl d'ús residencial.



4.1.1 Immissió sonora en ambient interior

A continuació es presenten els valors límits d'immissió en ambient interior segons la franja horària i l'ús del local d'immissió segons l'annex 4 de l'ordenança de soroll:

Ús del local d'immissió	Dependències	Valors límit d'immissió		
		Diürn 7 - 21 h	Vespre 21 - 23 h	Nit 23 - 7h
Habitatge o ús residencial	Sala d'estar	35	35	30
	Dormitoris	30	30	25

Taula 2: Valors d'immissió sonora en ambient interior

En el cas de menjador / sala d'estar els valors límits d'immissió sonora en ambient interior i horari diürn serà de **35dB(A)**, mentre que en horari nocturn serà de **30dB(A)**. En el cas de dormitoris valors límits d'immissió sonora en ambient interior i horari diürn serà de **30dB(A)**, mentre que en horari nocturn serà de **25dB(A)**.



5. ANÀLISI ACÚSTIC DE L'ESCENARI DE L'ACTIVITAT

5.1 DESCRIPCIÓ DEL LOCAL DE L'ACTIVITAT I DETALL DE LES FONTS SONORES I/O VIBRATÒRIES

5.1.1 Descripció del local

El recinte objecte d'estudi està dividida en dos sales separades per una mampara. La primera sala és una sala de reunions de 27,8m² mentre que la segona sala és una sala de lectura - biblioteca d'uns 28,7m² (en total la sala te uns 56,6m²). Cal especificar que l'ús d'aquesta és molt variable, des dels usos mencionats anteriorment fins a sala de jocs.

A continuació es mostra la ubicació de la sala:

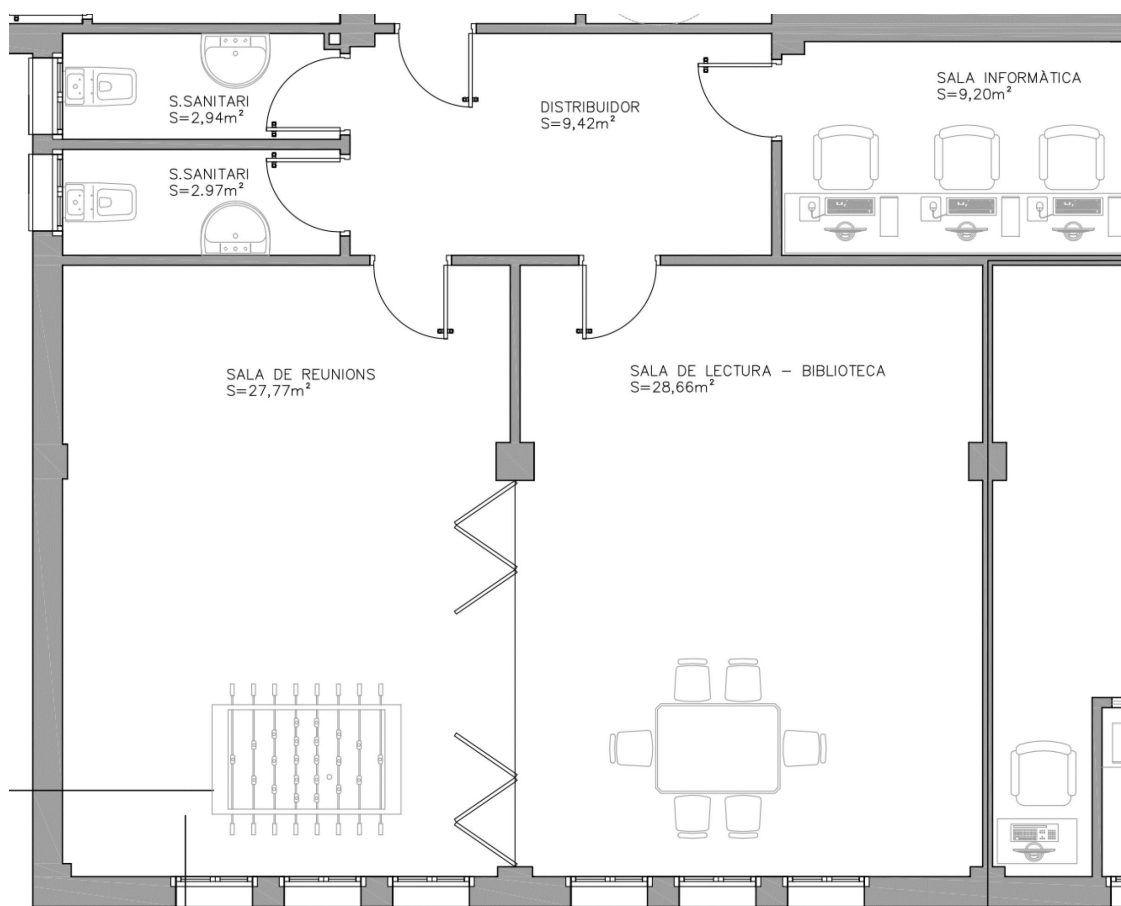


Figura 2: Ubicació i distribució de la sala de reunions + sala de lectura

5.1.2 Descripció de les fonts sonores

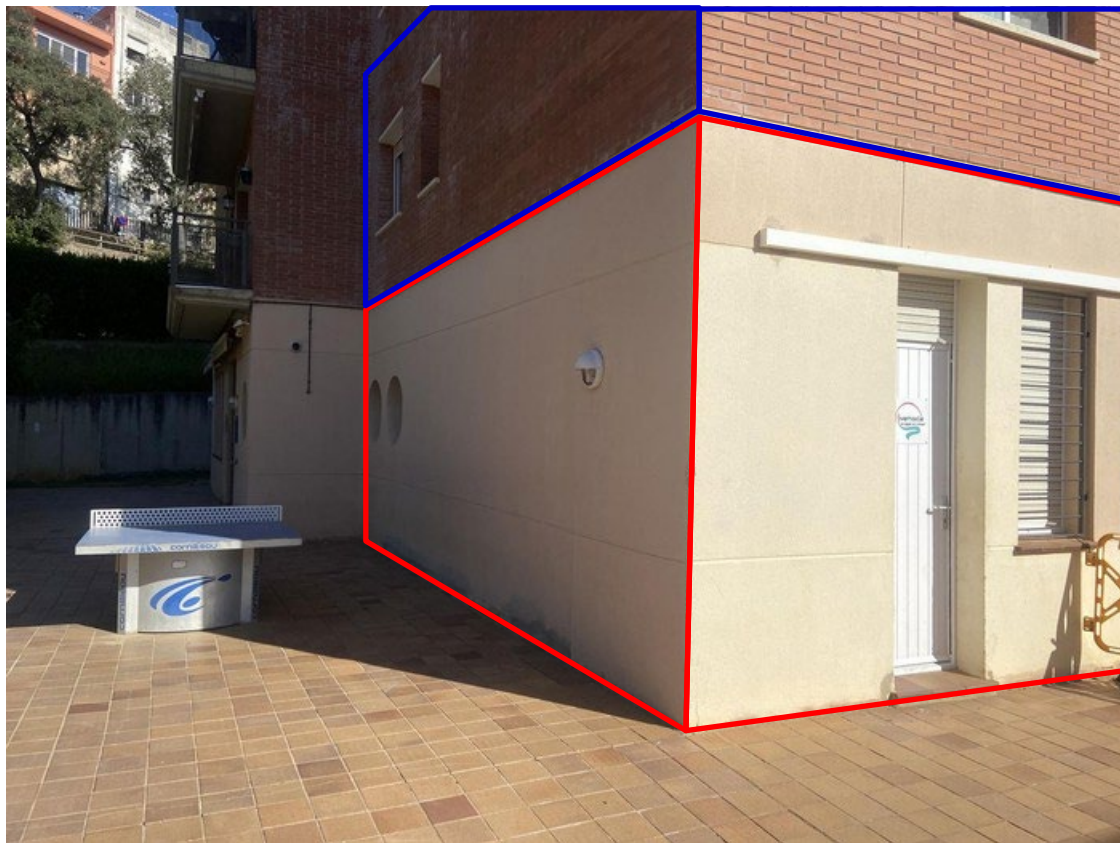
L'estudi es centrarà en aquells sorolls que podrà generar l'activitat com a principals el soroll com és el de les veus dels joves com el moviment de cadires i taules. Principals focus de soroll detectats al realitzar els mesuraments d'immissió sonora en el veí adjacent superior.



L'activitat s'englobaria coma a ludoteca segons l'annex 10 de l'Ordenança – Classificació de les activitats en funció del nivell d'immissió acústica dins del seu recinte. Aquest grup considera nivells d'emissió inferior o igual a 84dB(A).

5.2 DESCRIPCIÓ DELS USOS ADJACENTS I LA SEVA SITUACIÓ RESPECTE A USOS SENSIBLES AL SOROLL

Pel que fa la sala principal, on s'ubica l'activitat en qüestió, té com a recintes adjacents laterals dos habitatges diferents. Un situat a la planta baixa i l'altra a la planta primera. A la següent fotografia es pot veure cadascun dels habitatges, en color taronja el planta baixa i en color vermell el planta primera:



Fotografia 2: Ubicació del recinte emissor i del veí adjacent superior

A la següent figura es mostra el local objecte d'estudi amb la distribució dels veïns adjacents lateralment amb els usos sensibles al soroll:



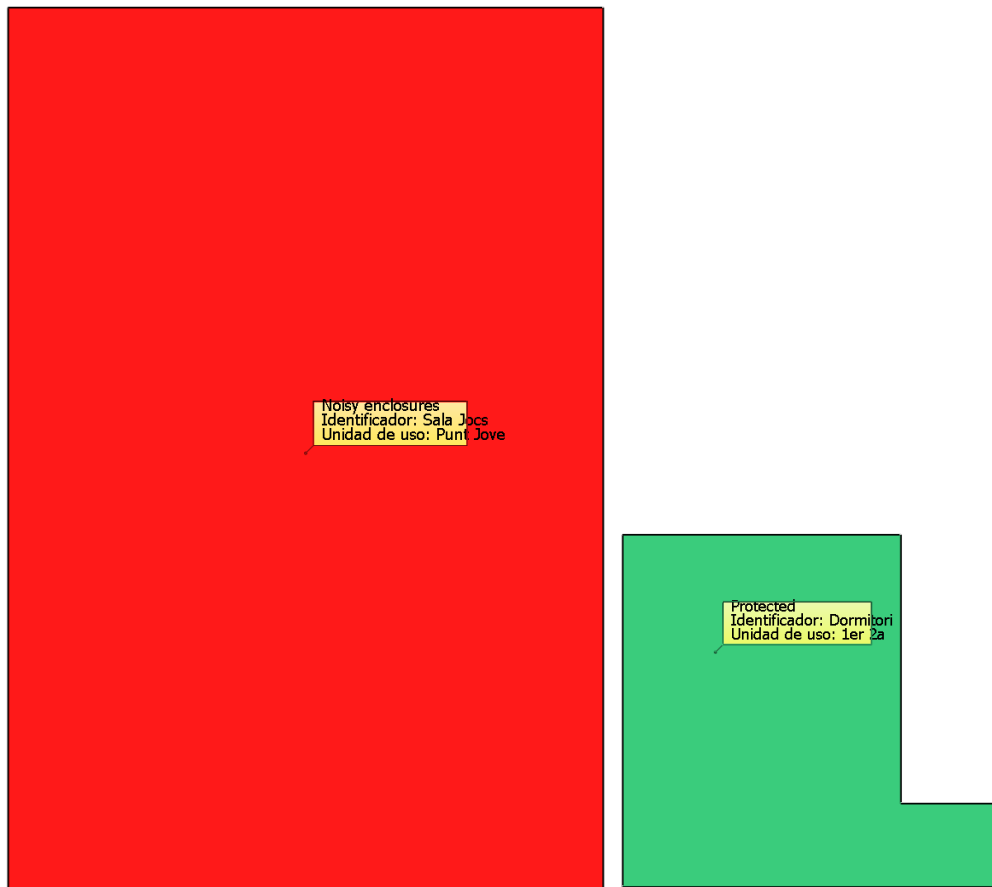


Figura 3: Distribució de l'activitat en planta baixa i del veí adjacent superior

5.3 HORARI DE L'ACTIVITAT

L'horari de funcionament de l'activitat del restaurant serà exclusivament en horari diürn. A efectes de normativa s'entén per horari diürn aquella franja horària que compren de les 7h del matí fins a les 23h de la nit i de 23h a 07h del matí en horari nocturn.

Pel cas que ens ocupa es realitzarà l'estudi d'impacte acústic per la franja horària en què es durà a terme l'activitat, la diürna.



6. MESURAMENTS INICIALS D'AÏLLAMENT ACÚSTIC AL SOROLL AERI I AL SOROLL D'IMPACTE

6.1 NORMATIVA D'APLICACIÓ

Per la mesura i càlcul de l'aïllament acústic al soroll aeri s'agafa com a referència l'annex 7 – *Aïllament acústic*. L'ordenança reguladora del soroll i les vibracions (*Model A d'Ordenança Municipal reguladora del soroll i les vibracions elaborada pel Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya*) concretament en el seu article 12 – *Classificació* es classifiquen les activitats des del punt de vista acústic, en funció del nivell d'immissió dins del seu recinte.

Al tractar-se d'una ludoteca estaria classificat com a grup IV, amb un nivell d'emissió inferior o igual a 84dB(A).

Tot i així, després dels mesuraments d'immissió sonora en ambient interior i horari diürn es classificarà com a grup III amb un nivell d'emissió entre 85 i 89dB(A).

Per aquests tipus d'establiments, segons a l'Annex 7 de la present ordenança, el valor límit d'aïllament acústic al soroll aeri entre el local d'activitat i habitatges adjacents serà el que es mostra a la següent taula:

Zones	Nivell d'emissió	D_{nTA}
Ludoteca (Grup III)	Entre 85 i 89dB(A)	61dB(A)

Taula 3: Valors mínim d'aïllament acústic al soroll aeri

Per aquests tipus d'establiments, segons a l'Annex 7 de la present ordenança, el valor límit d'aïllament acústic al soroll d'impacte entre el local d'activitat i habitatges adjacents serà el que es mostra a la següent taula:

Zones	Nivell d'emissió	$L'_{nT,W}$
Ludoteca (Grup III)	Entre 90 i 94dB(A)	40dB(A)

Taula 4: Valors mínim d'aïllament acústic al soroll impacte

6.2 RECINTES AVALUATS

S'ha realitzat dos mesuraments d'aïllament acústic al soroll aeri i al soroll d'impacte entre el recinte on s'ubica l'activitat a la planta baixa i l'habitatge adjacent superior corresponent al mateix número però 1er pis i 2a porta.

6.2.1 Característiques dels recintes receptors

A la següent figura es pot veure els llocs on s'han realitzat els mesuraments: activitat planta baixa (color blau) i dormitori planta primera (color verd):



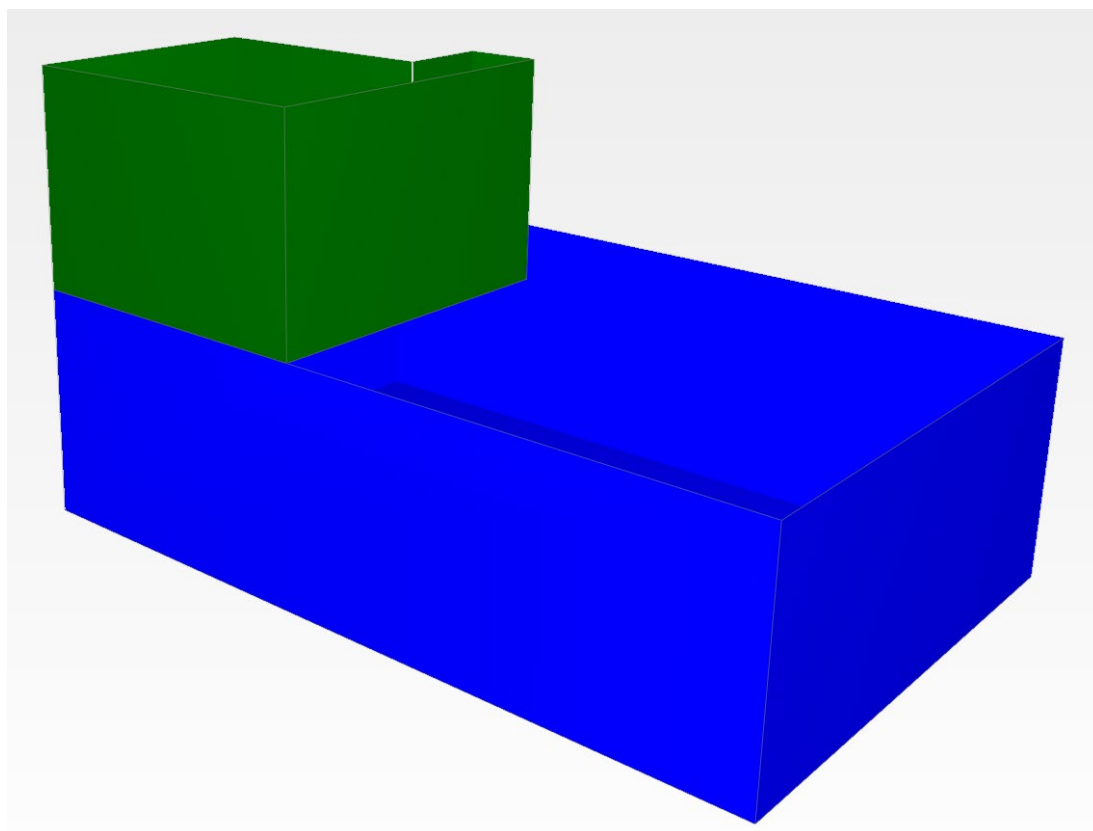


Figura 4: Mesurament aïllament soroll aeri i impacte veí 1er 2a

A la següent taula es mostren les característiques geomètriques de cadascun dels recintes:

Recinte	Volum [m ³]	Sup. en comú [m ²]
Punt Jove	163,6	12,4
Dormitori / 1er 2a	32,6	

Taula 5: Característiques geomètriques dels recintes

6.3 EQUIP DE MESURA

L'equip utilitzat per la realització dels mesurament és el següent:

- Font sonora omnidireccional
- Amplificador
- Sonòmetre analitzador d'espectres CESVA model SC420 amb número de sèrie T241706 amb micròfon model C140 amb número de sèrie 13410 i preamplificador PA020 amb número de sèrie 271.
- Calibrador acústic Cesva model CB006 amb número de sèrie 901160.

A l'annex 2 s'adjunten les fulles de verificació periòdica dels equips de mesura.



6.4 PROCEDIMENT DEL MESURAMENT

Els assajos es realitzen segons les següents normes:

- Norma UNE-EN ISO 16283-1:2015 "Medición in situ del aislamiento acústico en los edificios y en los elementos de construcción. Parte 1: Aislamiento a ruido aéreo"
- Norma UNE-EN ISO 16283-2:2019 "Medición in situ del aislamiento acústico en los edificios y en los elementos de construcción. Parte 2: Aislamiento a ruido de impactos."

La seva avaluació es realitza segons les següents normes:

- Norma UNE-EN ISO 717-1:2013 "Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 1: Aislamiento a ruido aéreo".
- Norma UNE-EN ISO 717-2:2013 "Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 2: Aislamiento a ruido de impactos".

Per mesurar l'aïllament al soroll aeri entre dues sales amb una separació comuna, ja sigui vertical o horitzontal, es genera un nivell de pressió acústica en una d'elles, anomenada sala emissora, suficientment elevat com per que el nivell a l'altra sala, anomenada sala receptora, superi en 10 dB com a mínim el soroll de fons (soroll ambiental) en totes les bandes freqüencials dins el marge d'estudi. Si el nivell mesurat no supera el soroll de fons com a mínim en 10 dB, s'ha de realitzar la correcció determinada per la norma.

Es mesura el nivell de soroll a la sala emissora en diferents punts i es fa la mitjana. A continuació es repeteix aquesta operació a la sala receptora. D'aquests dos nivells amitjanats es pot obtenir la diferència de nivells D:

$$D = L1 - L2$$

on:

- ✓ L1 és el nivell mig de pressió acústica en la sala emissora
- ✓ L2 és el nivell mig de pressió acústica en la sala receptora (amb la correcció del nivell de soroll de fons si és necessari)

Aquesta diferència de nivells s'ha de corregir mitjançant un factor que depèn del temps de reverberació de la sala receptora. Així s'obté la diferència de nivells estandaritzada - DnT:

$$DnT = D + 10 \cdot \log (T/T_0)$$



On:

T és el temps de reverberació de la sala receptora. El temps de reverberació d'una sala es defineix com el temps necessari per que el nivell de pressió acústica mesurat disminueixi 60 dB un cop aturada la font de soroll.

a) Càlcul nivell global de la diferència de nivells estandarditzada $D_{nT,W}$

L'índex d'aïllament $D_{nT,W}$ es defineix a la norma UNE-EN ISO 717-1:1997 com el valor, en decibels, que pren l'espectre de referència (veure taula 1) a la freqüència de 500 Hz, després de desplaçar-lo tal com s'explica a continuació.

Per avaluar els resultats d'una mesura de D (diferència de nivells estandarditzada per freqüències en bandes de terç d'octava), l'espectre de referència es desplaça en salts d'1 dB (positiu o negatiu) cap a la corba mesurada mentre la suma de desviacions desfavorables, en el marge freqüencial entre 100 i 3500 Hz, sigui el més gran possible però sense superar els 32,0 dB. Una desviació desfavorable a una determinada banda freqüencial es dona quan el resultat de la mesura és menor que el valor de la corba de referència en aquella banda.

frec. (Hz)	100	125	160	200	250	315
Ref.	33	36	39	42	45	48
frec. (Hz)	400	500	630	800	1000	1250
Ref.	51	52	53	54	55	56
frec. (Hz)	1600	2000	2500	3150	4000	5000
Ref.	56	56	56	56	56	56

Taula 6: Valors que pren la corba de referència per cada banda freqüencial en terços d'octava

b) Termes d'adaptació espectral (C100-5000 ; Ctr,100-5000)

Definit a la norma UNE-EN ISO 717-1 el terme d'adaptació a l'espectre és el valor, en decibels que s'ha d'afegir al valor de la magnitud global per tenir en compte les característiques d'un espectre particular. Aquests paràmetres els introdueix la norma per a tenir en compte els diferents espectres de les fonts de soroll (com soroll rosa i soroll de trànsit) i per avaluar corbes de aïllament acústic amb valors molt baixos en una sola banda de freqüència.

A continuació s'inclou una taula orientativa sobre la rellevància d'un o altre terme segons les fonts de soroll:



Terme d'adaptació espectral adequat	Tipus de font de soroll
C (terme d'adaptació espectral al soroll rosa)	Activitats humanes (converses, música, ràdio, TV) Jocs de nens Trens a velocitats mitges i altes Autopistes (> 80 Km/h) Avions a reacció, a distàncies curtes Factories, que emeten soroll de freqüències mitges i altes
C _{tr} (terme d'adaptació espectral al trànsit)	Trànsit urbà Trens a velocitats baixes Avions a propulsió Avions a reacció, a grans distàncies Música de discoteques Factories, que emeten soroll a freqüències baixes i mitges

Taula 7: Termes d'adaptació espectral per diferents tipus de fonts de soroll

6.4.2 Aïllament acústic al soroll d'impacte

Per la determinació de l'aïllament al soroll d'impactes s'ha de seleccionar un recinte com a recinte receptor, aquell en el qual el soroll es transmet mitjançant una font d'impactes actuant sobre una separació.

Els mesuraments que s'han de realitzar inclouen els nivells de pressió sonora en el recinte receptor amb la font d'impactes en funcionament, els nivells de soroll de fons en el recinte receptor quan la font sonora està apagada i els temps de reverberació.

Es mesura el nivells de pressió acústica en el recinte receptor per la primera posició de font d'impactes. Es calcula el nivell de pressió acústica mitjançant energèticament segons la següent expressió:

$$L_1 = 10 \lg \left(\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n 10^{L_j/10} \right)$$

On:

L_1, L_2, \dots, L_n son els nivells de pressió acústica en n diferents posicions del micròfon en el recinte.

Es calcula llavors el nivell de pressió acústica estandarditzat del soroll d'impactes utilitzant la següent:



$$L'_{nT} = L_i - 10 \lg \frac{T}{T_0}$$

On:

T és el temps de reverberació en el recinte receptor, en segons

T₀ és el temps de reverberació de referència, T₀=0,5 segons

Llavors es repeteix aquest procés per les altres posicions de la font d'impactes i es calcula el nivell de pressió acústica estandarditzat del soroll d'impactes segons la següent fórmula:

$$L'_{nT} = 10 \lg \left(\frac{1}{m} \sum_{j=1}^m 10^{\frac{L'_{nTj}}{10}} \right)$$

On:

m és el número de posicions de la màquina d'impactes

L'_{nTj} és el nivell de pressió acústica estandarditzat del soroll d'impacte per la j-ésima posició de la màquina d'impactes

6.5 ASSAJOS D'ÀILLAMENT ACÚSTIC AL SOROLL AERI I AL SOROLL D'IMPACTE

A continuació es presenten les corbes d'aïllament acústic al soroll aeri segons formats de les normes UNE-EN ISO 16283-1:2015 i UNE-EN ISO 16283-2:2019 entre l'activitat i els recintes avaluats. La primera de les corbes representa l'aïllament acústic al soroll aeri (ISO 16283-1) mentre que la segona representa l'aïllament acústic al soroll d'impactes (ISO 16283-2), en el veí del 1er 2a on s'ha mesurat:



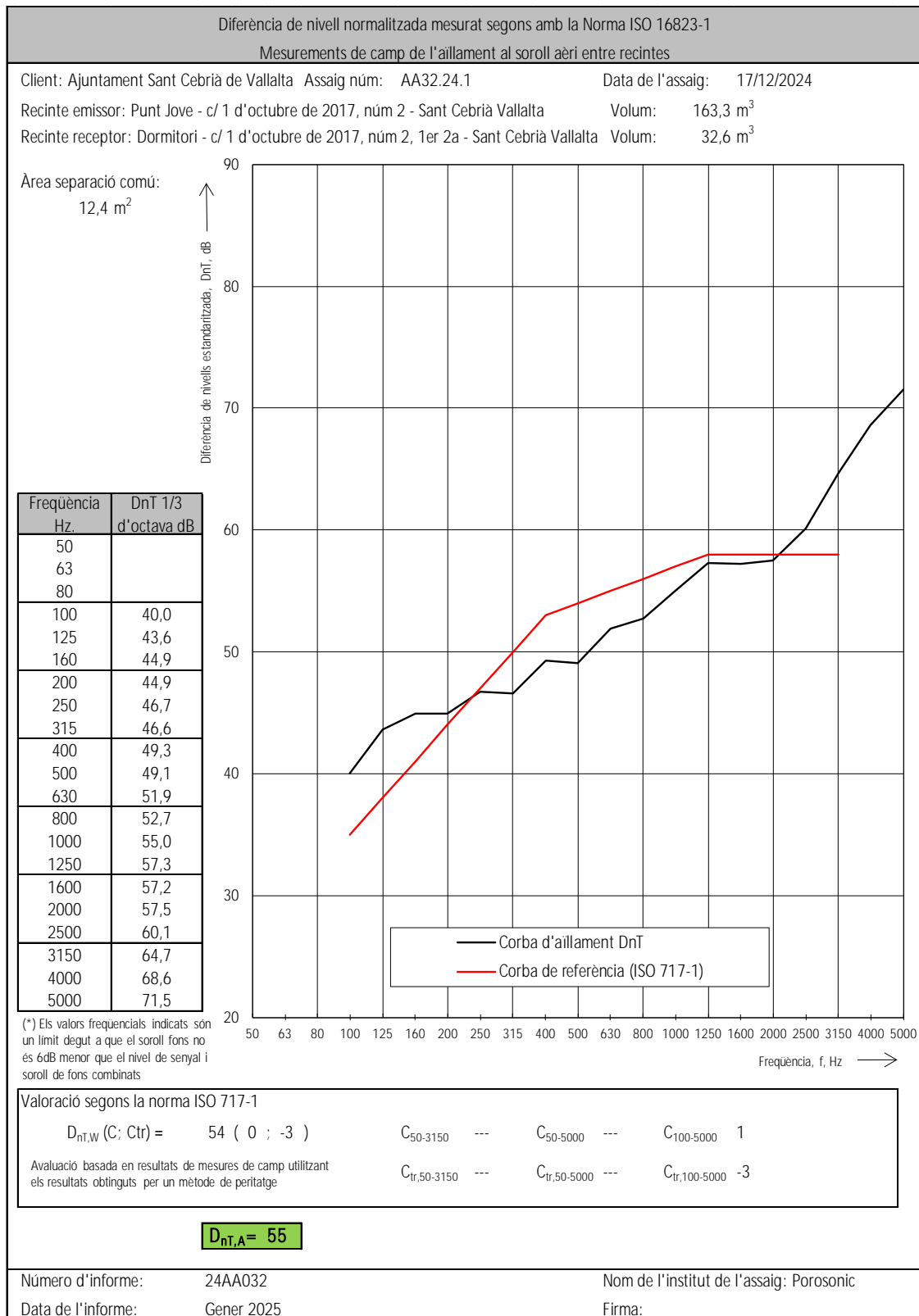


Figura 5: Fulla d'assaig aïllament acústic al soroll aeri



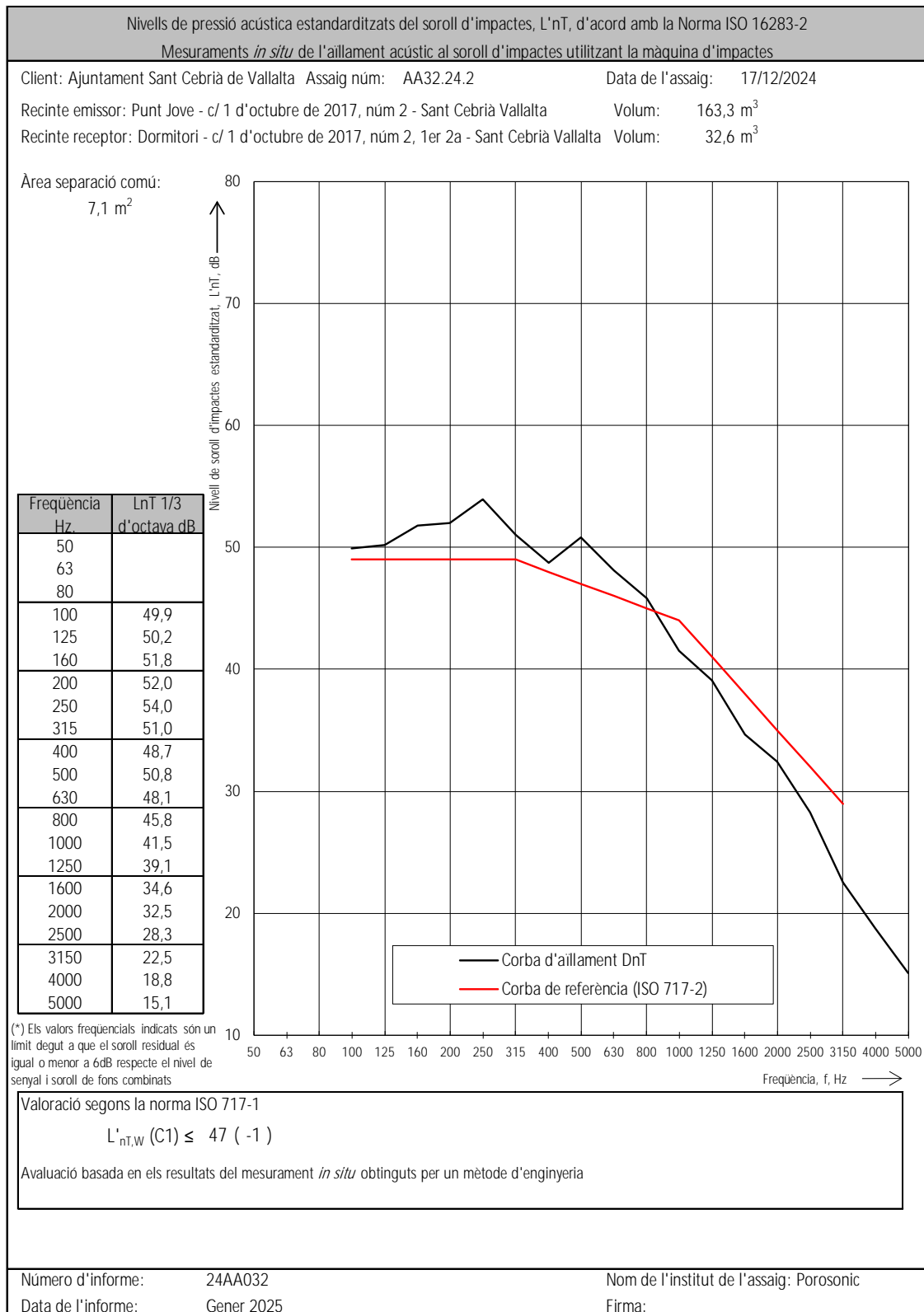


Figura 6: Fulla d'assaig aïllament acústic al soroll d'impacte



De les gràfiques anteriors s'extreuen els valors globals d'aïllament acústic al soroll aeri i al soroll d'impacte que es presenten a les següents taules:

6.5.1 Valors globals d'aïllament acústic al soroll aeri

Assaig	Recinte emissor	Recinte receptor	$D_{nT,A}$ mesurat	$D_{nT,A}$ Límit	Compleix?
AA30.24.1	Activitat	Dormitori - 1er 2a	55 dB(A)	61 dB(A)	X

Taula 8: Valors globals d'aïllament acústic al soroll aeri

6.5.2 Valors globals d'aïllament acústic al soroll d'impacte

Assaig	Recinte emissor	Recinte receptor	$L'_{nT,W}$ mesurat	$L'_{nT,W}$ Límit	Compleix?
AA30.24.2	Activitat	Dormitori - 1er 2a	47 dB(A)	40 dB(A)	√

Taula 9: Valors globals d'aïllament acústic al soroll d'impacte

Tal com es poden veure de les anteriors taules **NO EXISTEIX** compliment en els mesuraments d'aïllament acústic al **soroll aeri**, tampoc **NO EXISTEIX** compliment en els mesuraments d'aïllament acústic al soroll d'impacte.

Veient els resultats obtinguts es requereix d'un projecte de millora de l'aïllament acústic al soroll aeri i al soroll d'impacte.

6.6 MESURAMENTS DELS NIVELLS D'IMMISSIÓ SONORA EN AMBIENT INTERIOR I HORARI DIÛRN

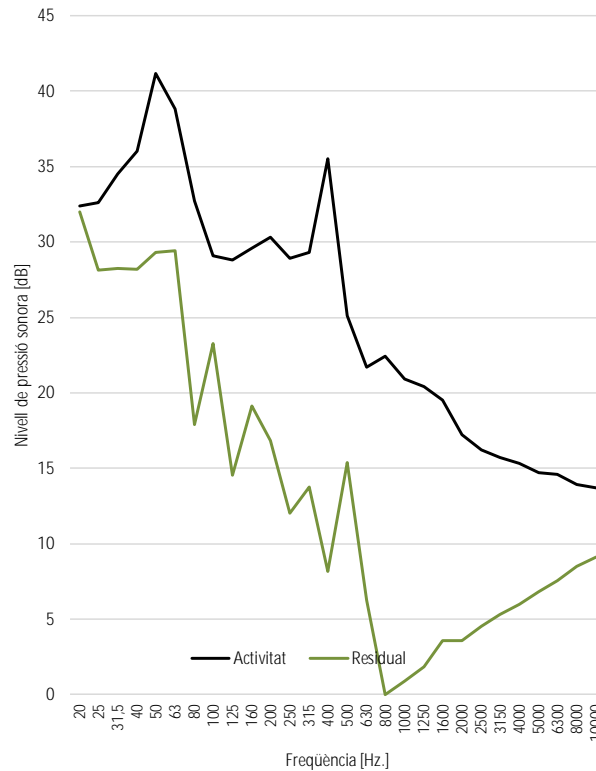
S'han mesurat també els nivells d'immissió sonora en ambient interior i horari diürn amb l'activitat en funcionament. El temps de mesurament és representatiu del funcionament de l'activitat. Els principals focus de soroll que es detecten en major intensitat son corresponents al moviment de taules i cadires i en menys intensitat els provinents de les veus del jovent.

A continuació es mostra una taula resum amb els nivells d'immissió mesurats:



Peticionari AJUNTAMENT DE SANT CEBRIÀ DE VALLALTA **Assaig núm.** AA32.24.03
Mesurament Immissió sonora en ambient interior i horari diürn **Data Assaig** 17/12/2024
Activitat Punt Jove - c/ 1 d'octubre de 2017, núm 2 - Sant Cebrià Vallalta
Veí afectat Dormitori - c/ 1 d'octubre de 2017, núm 2, 1er 2a - Sant Cebrià Vallalta
Zonificació **Habitatge - Dormitori**

	Activitat	Residual
20	32,4	32,0
25	32,6	28,1
31,5	34,5	28,2
40	36,0	28,2
50	41,2	29,3
63	38,8	29,4
80	32,7	17,9
100	29,1	23,3
125	28,8	14,5
160	29,6	19,1
200	30,3	16,8
250	28,9	12,0
315	29,3	13,8
400	35,5	8,1
500	25,1	15,4
630	21,7	6,3
800	22,4	0,0
1000	20,9	0,9
1250	20,4	1,8
1600	19,5	3,5
2000	17,2	3,5
2500	16,2	4,5
3150	15,7	5,3
4000	15,3	6,0
5000	14,7	6,8
6300	14,6	7,5
8000	13,9	8,5
10000	13,7	9,1
LAeq	34,1	20,1
LAeq	42,5	53,5



Correcció soroll residual		Correcció de nivell		Període d'avaluació	
LAeq, Activitat	34,1	Kf	0	Ton	180
LAeq, residual	20,1	Kt	6	Toff	0
LAeq,corr	34,1	Ki	6	Ttotal	180
		∑ K's	9		

L_{Ar} = 43 **L_{Ar} límit = 30** **NO COMPLEIX**

Figura 7: Fulla d'assaig d'immissió sonora en ambient interior i horari diürn

A la següent taula es mostren els valors en nivells globals i el seu compliment:

	Nivell d'immissió [dB(A)]	Nivell límit	Compliment
Dormitori	43	30	X

Taula 10: Compliment amb els valors límits exigits

Tal com es pot veure a la taula anterior els nivells estimats d'immissió sonora en ambient interior i horari exterior **NO COMPLEIXEN** amb els valors límits exigits per la normativa d'aplicació.



7. PROJECTE D'AÏLLAMENT ACÚSTIC

Segons s'ha comentat anteriorment, degut als nivells d'emissió esperats i els aïllaments existents al local en estudi és necessari incrementar l'aïllament del local on es durà a terme l'activitat.

7.1 PROCEDIMENT DE CÀLCUL

Per tal de verificar si l'aplicació de les mesures correctores proposades donaran compliment als nivells límits establerts per l'Ordenança d'aplicació s'usarà un programa de simulació acústica, Sonarchitect 2000, que utilitzarà les normes següents com a procediments estàndards:

- ✓ UNE EN 12354-1:2001: Acústica de la edificación. Estimación de las características acústicas de las edificaciones a partir de las características de sus elementos. Parte 1: Aislamiento acústico del ruido aéreo entre recintos.
- ✓ UNE EN 12354-2:2001: Acústica de la edificación. Estimación de las características acústicas de las edificaciones a partir de las características de sus elementos. Parte 2: Aislamiento acústico a ruido de impactos entre recintos.

A continuació es mostra una figura amb el model 3D aixecat:

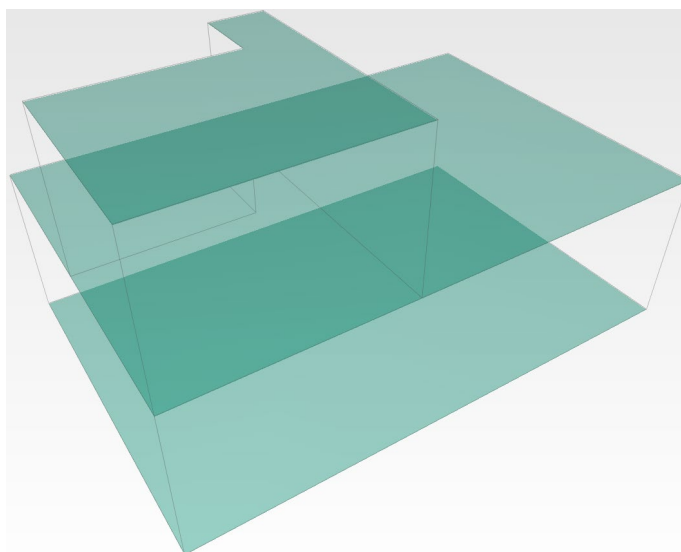


Figura 8: Model 3D del recinte emissor i del veí adjacent superior

7.2 CALIBRACIÓ DEL MODEL

En una primera instància s'ha de calibrar el model inicial, que vol dir, ajustar el model de simulació amb les solucions constructives existents per tal de que el conjunt doni el nivell d'aïllament acústic mesurat "in situ". S'ha d'introduir la geometria del local i del veí afectat assignant a cada partició la seva composició constructiva actual. A la figures següents es mostraran la predicció de l'aïllament acústic calculat mitjançant el programa de simulació en bandes de terç d'octava pel cas que ens ocupa:

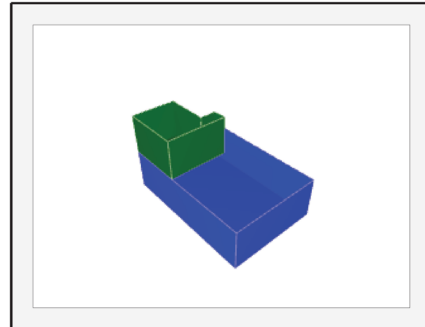


Aislamiento acústico según la norma ISO 12354

Ficha justificativa del aislamiento a ruido aéreo según ISO 12354-1,3
SONarchitect v3.0.12

Proyecto	Punt Jove - Sant Cebrià Vallalta	Ref.	24AA032
Organización		Fecha	15/01/2025
Autor	ALFA ACÚSTICA	Ficha justificativa	1 de 1
		Página	1 de 1

Recinto emisor					
Nombre	Sala Jocs				
Unidad de uso	Punt Jove				
Tipo	Noisy enclosures				
Piso	0	Identificador	1	Volumen	161.45 m ³

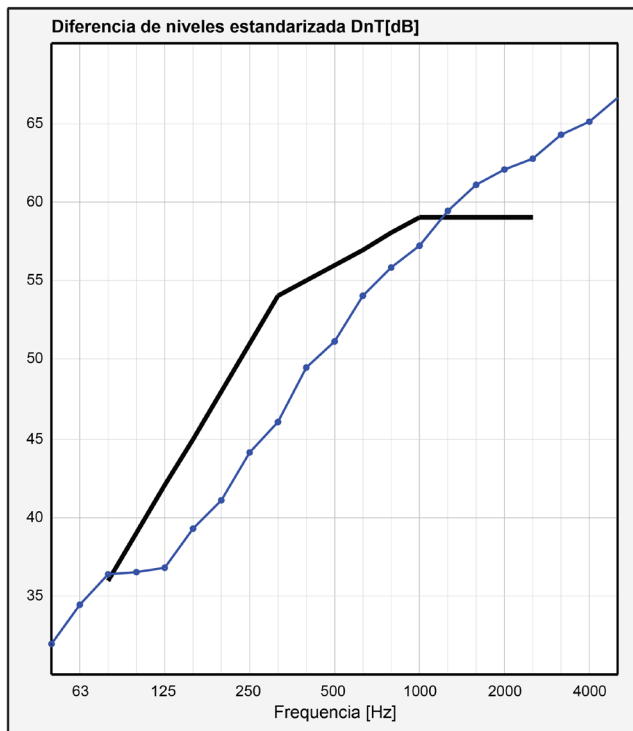


Recinto receptor					
Nombre	Dormitori				
Unidad de uso	es@a				
Tipo	Protected				
Piso	1	Identificador	2	Volumen	32.59 m ³

Aislamiento a ruido aéreo - Diferencia de niveles estandarizada D_{nT}[dB]

f [Hz]	D _{nT} [dB]
bandas de octava	
125	37.6
250	43.7
500	51.5
1000	57.5
2000	62.0
4000	65.4

f [Hz]	D _{nT} [dB]
tercio de octava	
50	31.9
63	34.4
80	36.4
100	36.6
125	36.9
160	39.3
200	41.1
250	44.2
315	46.1
400	49.5
500	51.2
630	54.1
800	55.9
1000	57.2
1250	59.4
1600	61.1
2000	62.0
2500	62.7
3150	64.2
4000	65.1
5000	66.6



Índice global	
ISO 717-1:1996	
Frecuencia [Hz]	D _{nT,w} (C;Ctr)
Rango	
100 - 3150 Hz	55(-2;-6)
50 - 3150 Hz	55(-2;-8)
100 - 5000 Hz	55(0;-6)
50 - 5000 Hz	55(-1;-8)

Cumplimiento de los requisitos

Parámetro	Cálculo	Requisito	Declaración de cumplimiento
D _{nT,w} +C,100-5000	55 dB	< 61 dB	NO CUMPLE EL REQUISITO

Figura 9: Predicción aislamiento acústico entre el punt jove i el veí adjacent superior



A la següent taula es pot veure la diferència entre l'aïllament acústic al soroll aeri mesurat i el calculat mitjançant el programa de simulació, en nivells globals, per verificar que la calibració del model s'ha realitzat correctament:

Recinte emissor	Recinte receptor	Mesurat	Calculat
Activitat	Dormitori / 1er 2a	55 dB(A)	55 dB(A)

Taula 11: Valors d'aïllament acústic al soroll aeri mesurats vs. calculats

A continuació es pot veure la diferència entre els nivells mesurats i calculats en terços d'octava:

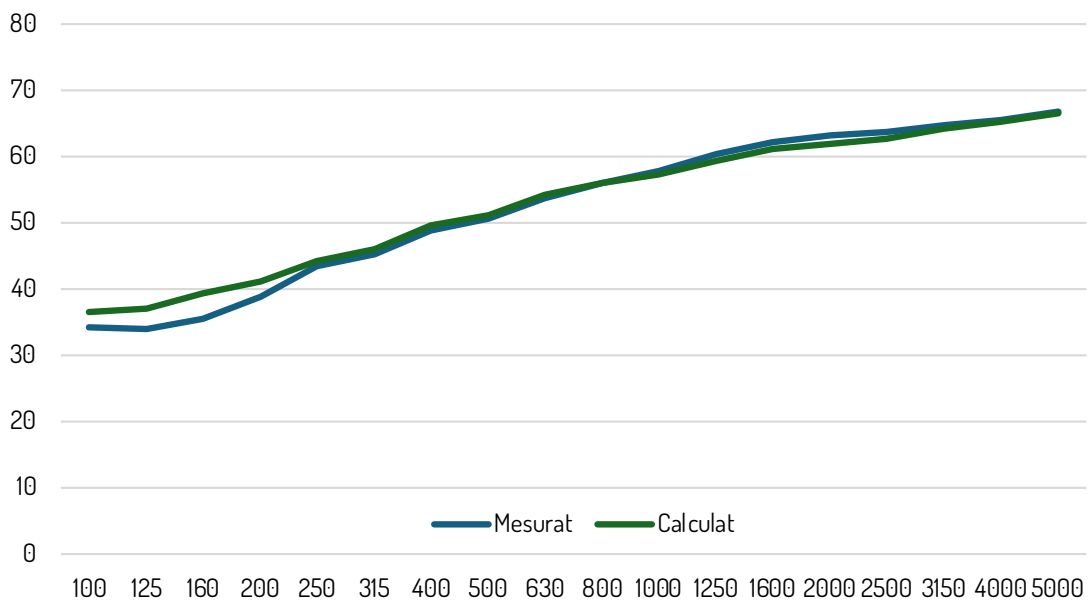


Figura 10: Diferència entre els nivells de soroll mesurats i els calculats

Tal com es pot veure a la figura anterior també existeixen poques diferències a nivell freqüencial. Un cop tenim el nostre model calibrat es procedeix a introduir les mesures correctores descrites a l'apartat anterior. Un cop introduïdes es realitza el càlcul de la predicció de l'aïllament acústic al soroll aeri.

7.3 DISSENY DE LA INSTAL·LACIÓ

7.3.1 Proposta de disseny

Amb els valors estimats d'emissió establirem les necessitats d'aïllament respecte les diferents zones existents per tal de donar compliment a la normativa vigent.

Per tal d'assolir els 61 dB(A) de valor mínim de $D_{nT,w}(A)$ es proposa realitzar un tractament pel sostre acústicament independent de l'estructura. Es realitza l'estudi teòric considerant la massa de les parets segons el gruix i material indicat.



El disseny del tancament haurà de garantir un aïllament acústic per sobre dels 61 dB(A). Aquest valor afegit a l'aïllament inicial, a la total independència de la estructura plantejada respecte de la estructura existent i una separació (cavitat) entre les dues estructures (tant de sostre com de paret) de 15cm permet assegurar el compliment de les exigències d'aïllament establertes pel Model A d'Ordenança Municipal reguladora del soroll i les vibracions elaborada pel Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya

La nova estructura serà executada amb plaques de guix laminat per tal d'allunyar freqüències de ressonància dels materials, que pel cas del material de la mitgera (fàbrica ceràmica) es troba al voltant dels 160 Hz tal com es pot apreciar a la mesura d'aïllament realitzada. Amb el material triat ubiquem la freqüència de ressonància d'aquests tancaments entre els 1000 i els 1200 Hz.

Tots els càlculs d'aïllament que a continuació s'utilitzen per la justificació de l'aïllament proposat estan basats en la llei de masses i llei de masses corregida. Aquests càlculs són aproximats i donen una idea global del comportament dels tancaments respecte a sorolls aeris així com els punts febles d'aquests deguts a les freqüències crítiques i de coincidència pròpies de cada tipus de tancament. Per parets dobles hi ha tres formulacions utilitzades en els càlculs que totes descriuen el mateix comportament quant a freqüències, però amb diferents valors globals. Sempre s'ha agafat el valor més desfavorable quant a nivell d'aïllament acústic. Tot i això s'ha de ser conscient de que els valors teòrics resultants són generalment més optimistes que la realitat.

7.3.2 Descripció de les solucions constructives

a) Sostre aïllant acústic

Per tal d'incrementar l'aïllament existent es proposa un sostre acústic suspès elàsticament del forjat existent amb la següent configuració:

- ✓ Placa de guix laminat de 13mm o equivalent
- ✓ Làmina acústica Tecsound SY 70 de 3,5mm d'espessor i 7Kg/m² o equivalent.
- ✓ Placa de guix laminat de 15mm o equivalent
- ✓ 1 placa de llana mineral de 60mm i 70Kg/m³ model Alpharock Premium de Rockwool o equivalent
- ✓ Perfilieria metàl·lica suspesa elàsticament del forjat existent amb amortidors tipus:
 - Model SE-6015/47 V DS de Senor o equivalent.
 - Model AKUSTIK SUPER T47 + SYLOMER®30 TIPO A de AMC Mecanocaucho o equivalent.

Els amortidors es posaran cada 800mm en un sentit i 600mm segons càrrega del pes de la solució constructiva.

No existirà perfilieria perimetral per evitar transmissions via parets.



✓ Es deixarà una cavitat mínima de 250mm, entre la última placa (la més interior) i el forjat existent. Aquesta solució constructiva te un increment teòric (no "in situ") de 26dB(A) respecte l'aïllament del forjat actual.

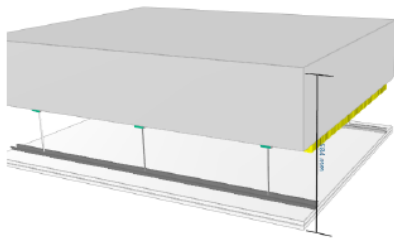
A continuació es mostra l'aïllament acústic teòric del forjat actual més el fals sostre acústic aïllant:

Predicción del aislamiento acústico (v10.0.6)

Program copyright Marshall Day Acoustics 2023 | Margin of error is generally within $R_w \pm 3$ dB

Date: 16/1/2025

Job Name:



R_w 91 dB
 $C_{100-5000}$ -1 dB
 $C_{tr100-5000}$ -4 dB

System description

Panel: 1 1 x 300 mm Hormigón
 Entramado AMC Akustik+Sylomer 1 hangers (50 mm x 50 mm), Espaciado entre Montantes 600 mm , Profundidad de Cavidad 250 mm + 40 mm Panel 231.652
 Panel: 2 1 x 15 mm Normal 15 + 1 x 3,7 mm Tecsound 70 + 1 x 15 mm Normal 15
 Details Tamaño de Panel 2,7 m x 4,0 m, Partition surface mass = 737 kg/m², Frecuencia de resonancia masa-aire-masa: 20 Hz

frec. (Hz)	R (dB)	Roct (dB)
50	62	
63	68	65
80	73	
100	76	
125	78	77
160	77	
200	79	
250	82	81
315	84	
400	86	
500	87	87
630	89	
800	90	
1000	94	93
1250	96	
1600	97	
2000	97	95
2500	93	
3150	88	
4000	90	90
5000	93	

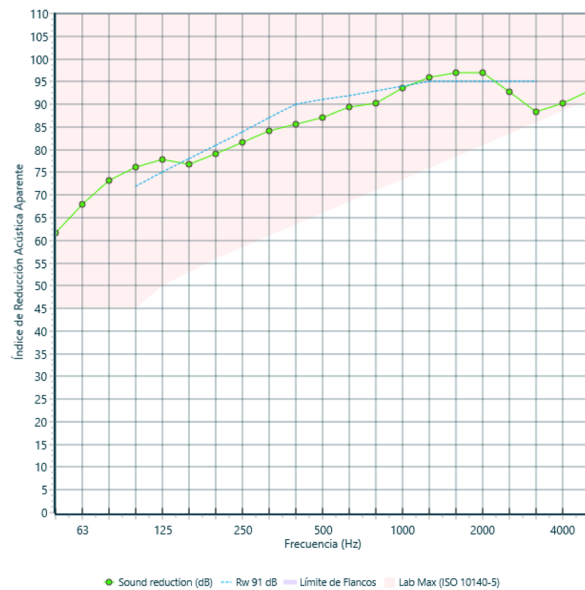


Figura 11: Predicción aïllament forjat actual més el fals sostre aïllant acústic



A la següent figura es pot veure l'increment d'aïllament acústic en terços d'octava del fals sostre acústic:

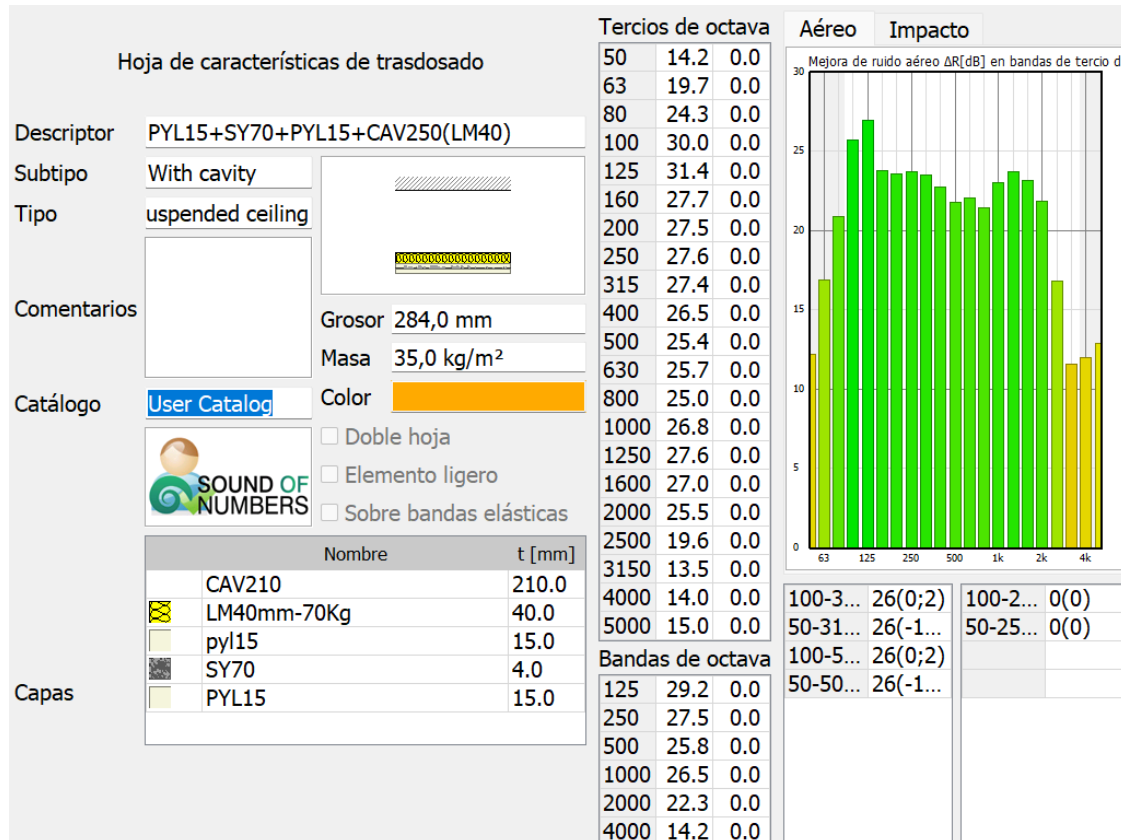


Figura 12: Increment de l'aïllament acústic del soroll aeri en terços d'octava

Amb aquesta configuració tindrem els següents pesos per tal de distribuir els amortidors:

Material	Unitats	Gruix (m.)	Densitat (Kg/m ³)	Pes (Kg/m ²)
Placa cartró guix 15mm	1	0,015	720	10,8
Placa cartró guix 15mm	1	0,015	720	10,8
Làmina elastòmera	1	0,0035	2000	7
Llana mineral cavitat	1	0,06	70	4,2
Perfileria + Instal·lacions	1			5
			Total (Kg/m ²)	37,8

Taula 12: Càlcul de la massa superficial del sostre

Considerant que la distància entre suports al sostre es de 60 x 80cm, tenim que el pes que ha que suportar cada punt es de 18,1 Kg aplicant la fórmula:

$$d_{final} (m) = \frac{M_{optima} (Kg)}{P_{techo} (Kg / m^2) * d_{fija} (m)}$$



El pas d'instal·lacions no pot perforar en cap moment el sostre aïllant dissenyat. Per tant per penjar tant el sistema elèctric com el de ventilació s'hauran de disposar de cassoletes modulades a una distància de 70cm per tal de permetre penjar d'aquestes les instal·lacions indicades.

b) Parets perimetrals

Un altre punt feble significatiu es el tancament perimetral. Tal com s'ha comentat en la descripció del local no existeix cap zona sensible al voltant del local al mateix nivell. Els tancaments perimetrals poden transmetre soroll als habitatges mes propers via transmissió estructural.

Per tal d'incrementar l'aïllament existent i reduir les transmissions via estructural de les parets interiors es proposa un extradossat a les parets del recinte emissor.

La configuració de l'esmentat tancament es la següent:

- ✓ Doble placa de guix laminat de 15mm o equivalent amb làmina elàstica en el seu perímetre.
- ✓ Amortidor de paret model FTD OMEGA del fabricant SENOR.
- ✓ 1 placa de llana mineral de baixa densitat 30mm.

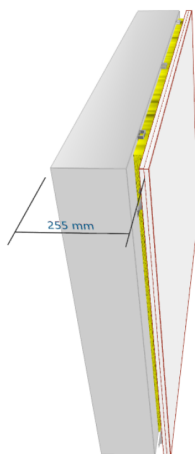
A la següent figura es mostra el càlcul acústic d'aquesta solució constructiva:

Predicción del aislamiento acústico (v10.0.6)

Program copyright Marshall Day Acoustics 2023 | Margin of error is generally within $R_w \pm 3$ dB

Date: 16/1/2025

Job Name: | Job No.:



<p>R_w 74 dB</p> <p>C -9 dB</p> <p>Ctr -18 dB</p>
--

System description

Panel: 1	1 x 200 mm Ladrillo macizo de hormigón 140mm
Enramado	Ossature métallique + profilés résilients (18 mm x 38 mm), Espaciado entre Montantes 600 mm, Profundidad de Cavidad 30 mm + 30 mm Steinwolle (33kg/m3)
Panel: 2	2 x 12,5 mm Normal 12.5
Details	Tamaño de Panel 2,7 m x 4,0 m, Partition surface mass = 396 kg/m ² , Frecuencia de resonancia masa-aire-masa 77 Hz



frec. (Hz)	R (dB)	Roct (dB)
50	38	
63	35	34
80	32	
100	37	
125	48	41
160	59	
200	69	
250	71	71
315	74	
400	76	
500	78	78
630	80	
800	83	
1000	85	84
1250	87	
1600	88	
2000	85	86
2500	84	
3150	85	
4000	88	88
5000	91	

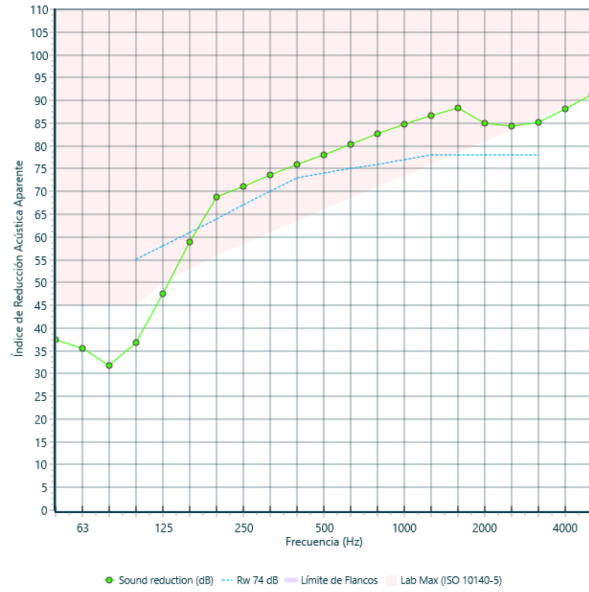


Figura 13: Predicció aïllament parets existents més extradossat acústic

A la següent figura es pot veure l'increment d'aïllament acústic en terços d'octava de l'extradossat acústic:

Hoja de características de trasdosado

Descriptor: **2PYL12,5+CAV30mm (assaig Senor)**

Subtipo: **Plasterboard**

Tipo: **Wall lining**

Grosor: **54,0 mm**

Masa: **25,0 kg/m²**

Catálogo: **User Catalog**

Color:

Doble hoja

Elemento ligero

Sobre bandas elásticas

Tercios de octava

50	0.0
63	0.0
80	0.0
100	4.3
125	2.1
160	11.5
200	11.6
250	16.7
315	15.4
400	16.0
500	17.8
630	16.3
800	18.3
1000	19.8
1250	21.4
1600	21.5
2000	22.0
2500	26.6
3150	29.8
4000	24.0
5000	23.4

Bandas de octava

125	4.9
250	14.3
500	16.6
1000	19.9
2000	23.2
4000	24.6

Aéreo

Mejora de ruido aéreo ΔR[dB] en bandas de tercio d

Figura 14: Increment de l'aïllament acústic del soroll aeri en terços d'octava



A la següent figura es mostra quina de les parets s'haurà de fer l'extradossat:

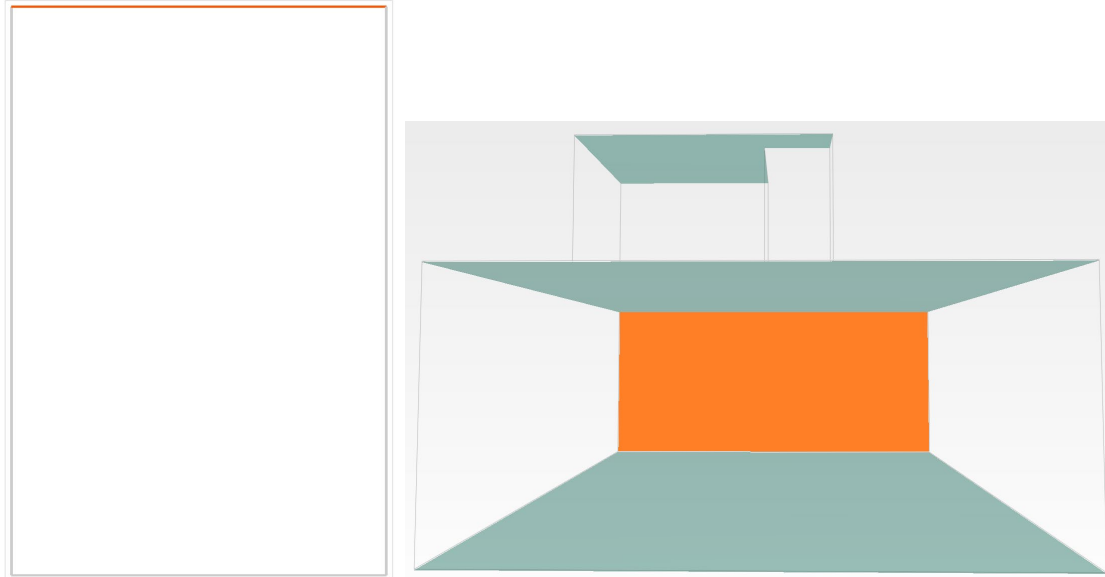


Figura 15: Paret on s'ha de fer l'extradossat

c) Aïllament estructural terra

Per tal de reduir el soroll d'impactes i estructural que es pot genera l'espai del punt jove es proposa la instal·lació en tota la seva superfície d'un acabat amb terra vinílic model Sarlon 19dB del fabricant Forbo amb una millora al soroll d'impacte de $\Delta L_w = 19\text{dB}$ segons EN ISO 717-2.

d) Croquis 3D de la solució constructiva

En la següent figura es pot veure un croquis 3D de la solució constructiva:

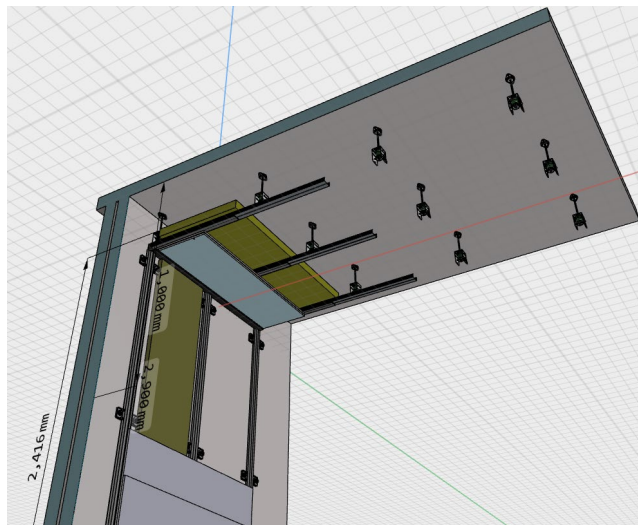


Figura 16: Croquis 3D de la solució constructiva



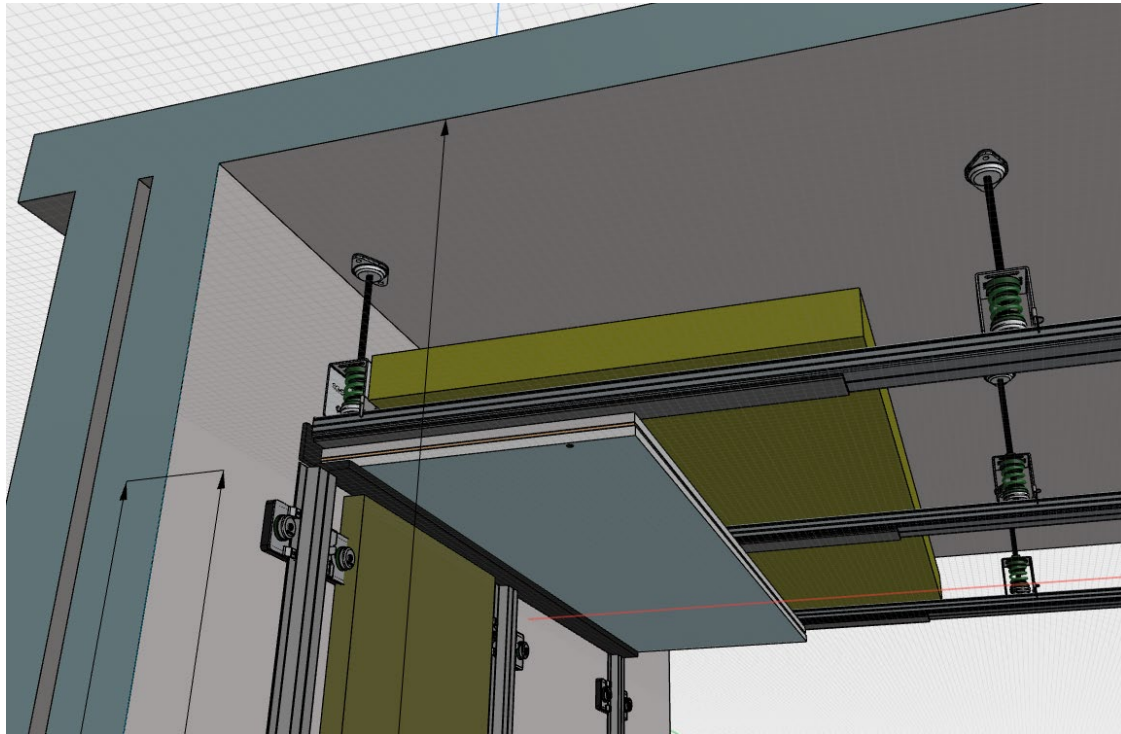


Figura 17: Croquis 3D de la solució constructiva

NOTA: L'empresa instal·ladora que executi totes les millores d'aïllament acústic haurà de tenir els coneixements suficients en muntatges d'aquest tipus per tal d'evitar ponts acústics que puguin debilitar l'aïllament acústic final.

A l'annex 3 es mostren els detalls constructius dels sistemes "acústics".

7.4 PREDICCIÓ ACÚSTICA AMB MESURES CORRECTORES

No obstant, a més de l'aïllament a soroll aeri directe, que és el que s'ha estudiat amb anterioritat, existeixen altres vies de transmissió de soroll anomenades vies indirectes o transmissió per flancs. Aquestes transmissions fan que el valor d'aïllament es vegi reduït per l'increment de soroll transmès al receptor via tancaments laterals, via estructural.

Per poder establir l'efecte que produeixen aquestes vies indirectes sobre l'aïllament estudiat s'ha d'aplicar la norma UNE-12354-1. La configuració del tancament i les vies indirectes es poden observar a la següent imatge (on s'han considerat els materials que formen els tancaments perimetrals i el tancament directe, el sostre).

A la següent figura es mostra l'aïllament acústics al soroll aeri entre el punt jove i el veí adjacent superior un cop introduïdes les mesures correctores:



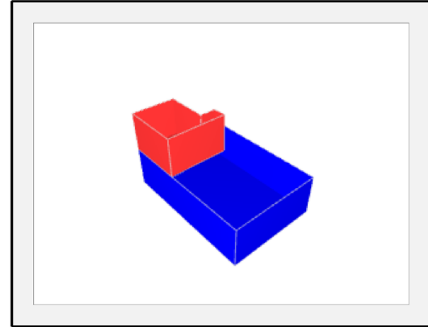
Aislamiento acústico según la norma ISO 12354

Ficha justificativa del aislamiento a ruido aéreo según ISO 12354-1,3
SONArchitect v3.0.12

Proyecto	Punt Jove - Sant Cebrià Vallalta	Ref.	24AA032
Organización		Fecha	16/01/2025
Autor	ALFA ACÚSTICA	Ficha justificativa	1 de 1
		Página	1 de 1

Recinto emisor					
Nombre	Sala Jocs				
Unidad de uso	Punt Jove				
Tipo	Noisy enclosures				
Piso	0	Identificador	1	Volumen	161.45 m ³

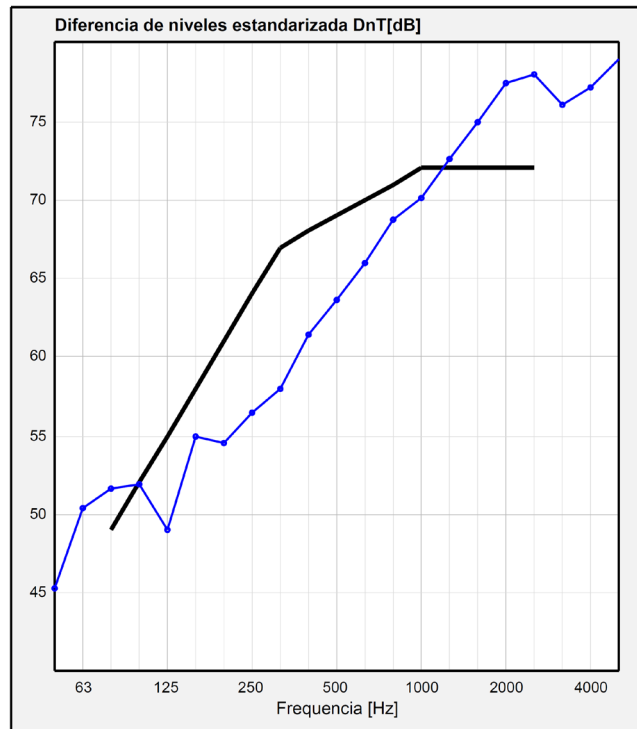
Recinto receptor					
Nombre	Dormitori				
Unidad de uso	Punt Jove				
Tipo	Protected				
Piso	1	Identificador	2	Volumen	32.59 m ³



Aislamiento a ruido aéreo - Diferencia de niveles estandarizada DnT[dB]

f [Hz]	D _{nT} [dB]
bandas de octava	
125	51.5
250	56.4
500	63.6
1000	70.5
2000	76.8
4000	77.5

f [Hz]	D _{nT} [dB]
tercio de octava	
50	45.4
63	50.4
80	51.7
100	52.0
125	49.0
160	55.0
200	54.5
250	56.5
315	58.0
400	61.4
500	63.7
630	66.0
800	68.8
1000	70.2
1250	72.6
1600	75.0
2000	77.4
2500	78.0
3150	76.1
4000	77.2
5000	78.9



Índice global	
ISO 717-1:1996	
Frecuencia [Hz]	D _{nT,w} (C;Ctr)
Rango	
100 - 3150 Hz	68(-2;-6)
50 - 3150 Hz	68(-2;-7)
100 - 5000 Hz	68(0;-6)
50 - 5000 Hz	68(-1;-7)

--

Cumplimiento de los requisitos

Parámetro	Cálculo		Requisito	Declaración de cumplimiento
D _{nT,w} +C,100-5000	68 dB	>	61 dB	CUMPLE EL REQUISITO

Figura 18: Predicció aïllament acústic amb mesures correctores introduïdes



8. AVALUACIÓ DE L'IMPACTE ACÚSTIC

Es verifica en aquest punt el compliment de l'annex 4 del Model A d'Ordenança Municipal reguladora del soroll i les vibracions elaborada pel Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya, de forma teòrica considerant l'aïllament acústic previst i un espectre d'emissió d'entre 85 i 89 dB(A), valor màxim permès en activitats del grup III.

8.1 AÏLLAMENT ACÚSTIC AL SOROLL AERI

A partir d'aquí podem avaluar el nivell d'aïllament acústic simulat un cop introduïdes les mesures de reforç de l'aïllament acústic comparat amb els valors límits de l'ordenança sorolls i vibracions de l'ajuntament de Girona:

	DnT,A Calculat	DnT,A Valor ordenança	Compleix?
Pis 1er 2a	68	61	✓

Taula 13: Compliment aïllament acústic

8.2 NIVELLS D'IMMISSIÓ SONORA EN AMBIENT INTERIOR I HORARI DIÛRN

Segons la predicció d'immissió sonora calculada a del present informe, els nivells d'immissió sonora en ambient interior i horari diürn compliran amb els valors límits exigits per l'ordenança de sorolls i vibracions de l'ajuntament de Sant Cebrià:

	Valor màxim emissió	Aïllament acústic	Nivell d'immissió	Nivell límit	Compleix?
Pis 1er 2a	88	68	20	30	✓

Taula 14: Compliment immissió sonora en ambient interior

Aquest seria el valor esperat dins dels habitatges més propers, i per tant, més afectats degut a l'activitat. No es coneix el valor del soroll de fons de la zona però si aquests compleix els valors de l'Ordenança Municipal als annexos 3 i 4, el soroll degut a l'activitat no l'incrementaria.



9. CONCLUSIONS

- ✓ L'activitat de Punt Jove (classificada com a grup III a nivell acústic, entre uns valors d'emissió d'entre 85 i 89dB(A)) **compleix amb els valors d'aïllament acústic al soroll aeri** marcats pel Model A d'Ordenança Municipal reguladora del soroll i les vibracions elaborada pel Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya

- ✓ L'activitat de gelat amb obrador **compleix amb els valors d'immissió sonora en ambient interior i en horari diürn** marcats per la mateixa ordenança.

- ✓ L'activitat analitzada en aquest estudi d'impacte acústic serà, un cop introduïdes les mesures correctores, **compatible acústicament parlant**, amb el seu entorn.



10. ANNEX 1: MODEL A DE L'ORDENANÇA REGULADORA DEL SOROLL I LES VIBRACIONS ELABORADA PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

10.1 CORRECCIÓ PER SOROLL RESIDUAL

- S'entén per soroll residual d'un entorn determinat el nivell sonor d'immissió sense la contribució de la font o les fonts a avaluar.
- Es pot determinar la contribució d'una o diverses fonts en un entorn determinat corregint el nivell de soroll residual.
- Si el nivell sonor d'immissió d'un entorn, incloent la font o les fonts a avaluar, és superior a 10 dB(A) respecte del nivell de soroll residual, no s'hi ha de fer cap correcció.

Si la diferència és d'entre 3 i 10 dB(A), cal sostreure el nivell de soroll residual segons l'expressió:

$$10 \log \left(10^{L_{Aeq}/10} - 10^{L_{Aeq,resid}/10} \right)$$

on:

L_{Aeq} és el nivell d'immissió mesurat

$L_{Aeq,resid}$ és el nivell del soroll residual.

Si la diferència és de menys de 3 dB(A), no s'hi pot aplicar aquesta correcció. S'haurà de repetir, si és possible, el mesurament en un moment en què s'incrementi aquesta diferència; en cas de no ser possible s'especificaran clarament els valors obtinguts i els criteris d'avaluació.

10.2 CORRECCIONS DE NIVELL

10.2.1 PER COMPONENTS DE BAIXA FREQUÈNCIA

Per a l'avaluació detallada del soroll amb presència de components de baixa freqüència, es pren com a procediment de referència el següent:

- S'ha de mesurar, simultàniament, el nivell de pressió acústica de la font que s'ha d'avaluar amb les ponderacions freqüencials A i C, a partir de les bandes de terç d'octava de 20 a 160 Hz.
- Es calcula la diferència entre els valors obtinguts:

$$L_f = L_{Ceq,Ti} - L_{Aeq,Ti}$$

$L_{Ceq,Ti}$ i $L_{Aeq,Ti}$ són el resultat de la mitjana energètica dels tres mesuraments considerats vàlids.

Si la diferència $L_{Ceq} - L_{Aeq}$ és menor a 20 dB, es considera que no hi ha components de baixa freqüència significatius. Altrament, s'ha d'avaluar la importància de la baixa freqüència en detall a fi de conèixer la seva contribució, d'acord amb els apartats següents:



- Obtenció del nivell de baixa freqüència audible

A cada una de les bandes de terç d'octava compreses entre 20 i 160 Hz, cal sostreure el llinzar auditiu humà referenciat a la norma ISO 226:2003 (Tf) al nivell mesurat sense ponderar.

Banda freqüencial Hz	Nivell mínim audible T_f dB	Banda freqüencial Hz	Nivell mínim Audible T_f dB
20	78,5	63	37,5
25	68,7	80	31,5
31,5	59,5	100	26,5
40	51,1	125	22,1
50	44,0	160	17,9

Taula 15: Llinzar auditiu segons norma ISO 226:2003

- Obtenció del contingut energètic de baixa freqüència L_B

L_B és el resultat de la suma energètica de les bandes en què la diferència obtinguda a l'apartat anterior és superior a zero.

- Es determina la presència o absència de components de baixa freqüència i el valor del paràmetre de correcció K_f aplicant la taula següent:

L_B en dB	K_f en dB
$L_B < 25$ dB	Nul·la: 0
$25 \text{ dB} \leq L_B \leq 35$ dB	Neta: 3
$L_B > 35$ dB	Força: 6

Taula 16: Paràmetre de correcció K_f segons L_B

10.2.2 PER COMPONENTS TONALS

Per a l'avaluació detallada del soroll amb presència de components tonals emergents, es pren com a procediment de referència el següent:

- Es duu a terme l'anàlisi espectral del soroll en bandes d'1/3 d'octava entre 20 i 10.000 Hz.
- Es calcula la diferència:

$$L_t = L_f - L_s$$

On:

L_f és el nivell de pressió acústica de la banda f , que conté el to emergent

L_s és la mitjana aritmètica dels nivells de la banda situada immediatament per sobre i per sota de f

L_f i L_s són el resultat de la mitjana energètica de tres mesuraments considerats vàlids.



- Es determina la presència o absència de components tonals i el valor del paràmetre de correcció K_t aplicant la taula següent:

Banda de freqüència d'1/3 d'octava	Lt en dB	Component tonal K_t en dB
De 20 a 125 Hz	Si $L_t < 8$	Nul·la: 0
	Si $8 \leq L_t \leq 15$	Neta: 3
	Si $L_t > 15$	Forta: 6
De 160 a 400 Hz	Si $L_t < 5$	Nul·la: 0
	Si $5 \leq L_t \leq 8$	Neta: 3
	Si $L_t > 8$	Forta: 6
De 500 a 10.000 Hz	Si $L_t < 3$	Nul·la: 0
	Si $3 \leq L_t \leq 5$	Neta: 3
	Si $L_t > 5$	Forta: 6

Taula 17: Correcció K_t segons L_t

- En el supòsit de la presència de més d'un component tonal emergent, s'adopta com a valor del paràmetre K_t el més gran dels que s'han obtingut.
- La correcció K_t s'aplica quan el component tonal emergent és audible segons el llindar auditiu humà, a camp lliure, referenciat a la norma ISO 226:2003 (TF).

Banda freqüencial Hz	Nivell mínim audible T_f dB	Banda freqüencial Hz	Nivell mínim audible T_f dB
20	78,5	500	4,4
25	68,7	630	3,0
31,5	59,5	800	2,2
40	51,1	1.000	2,4
50	44,0	1.250	3,5
63	37,5	1.600	1,7
80	31,5	2.000	-1,3
100	26,5	2.500	-4,2
125	22,1	3.150	-6,0
160	17,9	4.000	-5,4
200	14,4	5.000	-1,5
250	11,4	6.300	6,0
315	8,6	8.000	12,6
400	6,2	10.000	13,9

Taula 18: Nivell mínim audible

10.2.3 PER COMPONENTS IMPULSIUS

Per a l'avaluació detallada del soroll amb presència de components impulsius, es pren com a procediment de referència el següent:

- En una determinada fase de soroll de durada T_i , en la qual es percep el soroll impulsiu, es mesura simultàniament el nivell de pressió acústica contínua equivalent ponderat A, L_{Aeq,T_i} , i amb la constant temporal d'impuls I, L_{Aeq,T_i} .
- Es calcula la diferència entre els valors obtinguts:



$$L_i = LA_{eq,Ti} - LA_{eq,Ti}$$

$LA_{eq,Ti}$ i $LA_{eq,Ti}$ són el resultat de la mitjana energètica dels tres mesuraments considerats vàlids.

- Es determina la presència o l'absència de component impulsiu i el valor del paràmetre de correcció K_i aplicant la taula següent:

L_i en dB	Component impulsiu
	K_i en dB
Si $L_i < 3$	Nul·la: 0
Si $3 \leq L_i \leq 6$	Neta: 3
Si $L_i > 6$	Forta: 6

Taula 19: Correcció K_i segon L_i



11. ANNEX 2: FULLS DE CALIBRACIÓ DELS EQUIPS

11.1 SONÒMETRE

Pàg. nº 1 de 3



CERTIFICAT DE VERIFICACIÓ METROLÒGICA CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN METROLÓGICA

Nº Certificado / Certificat: VM-10497.00015

TRADELAB, S.L.

C/Mas Moreneta, s/n - Apto.115
08160 MONTMELÓ (Barcelona)
Tel.: 935 689 265 - Fax: 935 689 255
CIF: B50771872



TRADELAB, S.L. és Organisme Autoritzat de Verificació Metrològica d'instruments destinats al mesurament de so audible i calibradors acústics, amb el nº 07-OV-0012 designat per la Direcció General de Innovació, Indústria i Comerç del Govern de La Rioja, segons Resolució de 14/03/2017.

TRADELAB, S.L. es Organismo Autorizado de Verificación Metrológica de instrumentos destinados a la medición de sonido audible y calibradores acústicos, con el nº 07-OV-0012 designado por la Dirección General de Innovación, Trabajo, Industria y Comercio del Gobierno de La Rioja, según resolución de 14/03/2017.

TIPUS VERIFICACIÓ:

PERIÒDICA

Segons els criteris establerts en "Annex XIV: Instruments destinats a la mesura de so audible i dels calibradors acústics" de l'Ordre ICT-155/2020, de 7 de febrer, per la que es regula el control metrològic de l'Estat de determinats instruments de mesura.

TIPO VERIFICACIÓN:

PERIÓDICA

Según los criterios establecidos en "Anexo XIV: Instrumentos destinados a la medición de sonido audible y de los calibradores acústicos", de la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida.

SOL·LICITANT: SOLICITANTE:

Ferran Magret Domingo – Alfa Acústica
c/ Doctor Àngel Latorre 2
BESCANÓ (Girona)

IDENTIFICACIÓ EQUIP:

IDENTIFICACIÓN EQUIPO:

Descripció:	Sonòmetre	Nº sèrie:	T241706
Descripción:	Sonómetro	Nº serie:	
Marca:	Cesva	Model:	SC420
Marca:		Modelo:	
Refº client:	T241706		
Refº cliente:			
Nº aprovació model:	-	Data Verificació Primitiva:	-
Nº aprobación modelo:		Fecha verificación primitiva:	
Certificat examen model:	131053001	Organisme examen model:	00-OC-1000
Certificado examen modelo:	(11/09/2013)	Organismo examen de modelo:	
Certificat de conformitat:	132412001	Organisme autoritzat conf.:	00-OC-1000
Certificado de conformidad:	(15/11/2013)	Organismo autorizado conf.:	



**CERTIFICAT DE VERIFICACIÓ
METROLÒGICA**

CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN METROLÓGICA

C/Mas Moreneta, s/n - Apto.115
08160 MONTMELÓ (Barcelona)
Tel.: 935 689 265 - Fax: 935 689 255**Nº Certificat:** VM-10497.00015
Nº Certificado:**Data darrera verificació:** 19/07/2023
Fecha última verificación:**Data de posada en servei:** -
Fecha puesta en servicio:**Organisme autoritzat:** 07-OV-0012
Organismo autorizado:**Utilització:** Control sonor
Utilización: Control sonoro**Localitat/Província:** BESCANÓ (Girona)
Localidad/Provincia:**ELEMENTS ASSOCIATS:**
ELEMENTOS ASOCIADOS:**Micròfon /** Micrófono**Marca:** Cesva
Marca:**Model:** C-140
Modelo:**Nº sèrie:** 13410
Nº serie:**Pre-amplificador:****Marca:** Cesva
Marca:**Model:** PA20
Modelo:**Nº sèrie:** 271
Nº serie:**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES:**
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**Classe:** 1
Clase:**Nivell de pressió acústica de referència:** 94 dB
Nivel de presión acústica de referencia:**Resolució:** 0,1 dB
Resolución:**Rang de mesura:** de 24,8 dB a 137 dB
Rango de medida:**Data verificació:** 26/07/2024
Fecha verificación:

La validesa d'aquesta verificació serà fins al 25/07/2025, llevat que es produeixi una modificació o reparació, el que requeriria una nova verificació.

La validez de esta verificación es hasta el 25/07/2025, salvo que se produzca una modificación o reparación, lo que requeriría una nueva verificación.

"La present verificació només és vàlida si es mantenen les condicions que van donar lloc al assajos de verificació; per això, no s'ha de realitzar cap tipus d'ajust de servei, ja que provocaria l'anul·lació del present certificat."

"La presente verificación sólo es válida si se mantienen las condiciones que dieron lugar a los ensayos de verificación; por ello, no se debe realizar ningún tipo de ajuste de servicio, que provocaría la anulación del presente certificado."





CERTIFICAT DE VERIFICACIÓ METROLÒGICA

CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN METROLÓGICA

C/Mas Moreneta, s/n - Aptdo.115
08160 MONTMELÓ (Barcelona)
Tel.: 935 689 265 - Fax: 935 689 255

Nº Certificat: **VM-10497.00015**
Nº Certificado:

RESULTAT DE LA VERIFICACIÓ: RESULTADO DE LA VERIFICACIÓN:	FAVORABLE
--	------------------

OBSERVACIONS:
OBSERVACIONES:

Precintes : 1 lateral n° 07-OV-0035069
Precintos: 1 lateral

N/D: dada no diponible o no determinable dato no disponible o no determinable
N/A: dada no aplicable a l'instrument dato no aplicable al instrumento

Registre associat a la calibració del sonòmetre: 0002
Registro asociado a la calibración del sonómetro:

Es CERTIFICA que, a sol·licitud del titular de l'instrument (sonòmetre) objecte de la verificació, s'ha realitzat amb el resultat indicat, l'examen administratiu i les proves que es descriuen en l'ORDRE ICT/155/2020 de 7 de febrer, per la que es regula el control metrològic de l'Estat de determinats instruments de mesura.

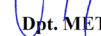
Se CERTIFICA que, a solicitud del titular del instrumento (sonómetro) objeto de la verificación, se ha realizado con el resultado indicado, el examen administrativo y las pruebas que se describen en la ORDEN ICT/155/2020 de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida.

Óscar Ortiz Martín
Firmado 26/07/2024
Tradelab, S.L.
B50771872
CSV:254Y-G3SS-55HY-46QX

 Dpt. METROLOGIA LEGAL

Tècnic d'inspecció: OSCAR ORTIZ MARTÍN
Técnico de inspección:

Victor Marín
Firmado 26/07/2024
Tradelab, S.L.
B50771872
CSV:254Y-G3SS-55HY-46QX

 Dpt. METROLOGIA LEGAL

Revisat per:
Revisado por:

La verificació s'ha realitzat aplicant el procediment intern PEV/TDL/006.

El contingut d'aquest document no pot ser reproduït parcial o totalment sense l'autorització escrita de TRADELAB, S.L.

La verificación se ha realizado aplicando el procedimiento interno PEV/TDL/006.

El contenido de este documento no debe ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de TRADELAB, S.L.



11.2 CALIBRADOR

Pag. nº 1 de 3



CERTIFICAT DE VERIFICACIÓ METROLÒGICA CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN METROLÓGICA

Nº Certificat / Certificado: VM-10497.00016

TRADELAB, S.L.

C/Mas Moreneta, s/n - Aptdo.115
08160 MONTMELÓ (Barcelona)
Tel.: 935 689 265 - Fax: 935 689 255
CIF: B50771872



TRADELAB, S.L. és Organisme Autoritzat de Verificació Metrològica d'instruments destinats al mesurament de so audible i calibradors acústics, amb el nº 07-OV-0012 designat per la Direcció General de Innovació, Indústria i Comerç del Govern de La Rioja, segons Resolució de 14/03/2017.

TRADELAB, S.L. es Organismo Autorizado de Verificación Metrológica de instrumentos destinados a la medición de sonido audible y calibradores acústicos, con el nº 07-OV-0012 designado por la Dirección General de Innovación, Trabajo, Industria y Comercio del Gobierno de La Rioja, según resolución de 14/03/2017.

TIPUS VERIFICACIÓ:

PERIÒDICA

Segons els criteris establerts en "Annex XIV: Instruments destinats a la mesura de só audible i dels calibradors acústics" de l'Ordre ICT-155/2020, de 7 de febrer, per la que es regula el control metrològic de l'Estat de determinats intruments de mesura.

TIPO VERIFICACIÓN:

PERIÓDICA

Según los criterios establecidos en el "Anexo XIV: Instrumentos destinados a la medición de sonido audible y de los calibradores acústicos", de la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida.

SOL·LICITANT:

SOLICITANTE:

Ferran Magret Domingo – Alfa Acústica
c/ Doctor Angel Latorre 2
BESCANÓ (Girona)

IDENTIFICACIÓ EQUIP:

IDENTIFICACIÓN EQUIPO:

Descripció:	Calibrador acústic	Nº sèrie:	0901160
Descripción:	Calibrador acústico	Nº serie:	
Marca:	Cesva	Model:	CB006
Marca:		Modelo:	
Refª client:	0901160		
Refª cliente:			
Nº aprovació model:	-	Data Verificació Primitiva:	-
Nº aprobación modelo:		Fecha verificación primitiva:	
Certificat examen model:	02-001-B-02-08-R	Organisme examen model:	02-OC-001
Certificado examen modelo:	(01/09/2008)	Organismo examen de modelo:	
Certificat de conformitat:	132412001	Organisme autoritzat conf.:	00-OC-1000
Certificado de conformidad:	(15/11/2013)	Organismo autorizado conf.:	



**CERTIFICAT DE VERIFICACIÓ
METROLÒGICA**

CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN METROLÓGICA

C/Mas Moreneta, s/n - Aptdo.115
08160 MONTMELÓ (Barcelona)
Tel.: 935 689 265 - Fax: 935 689 255**Nº Certificat: VM-10497.00016**
Nº Certificado:**Data darrera verificació:** 19/07/2023
Fecha última verificación:**Organisme autoritzat:** 07-OV-0012
Organismo autorizado:**Localitat/Província:** BESCANÓ (Girona)
Localidad/Provincia:**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES:**
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**Classe:** 1
Clase:**Nivell de pressió acústica:** 94 dB
Nivel de presión acústica:**Data verificació:** 26/07/2024
Fecha verificación:

La validesa d'aquesta verificació serà fins al 25/07/2025, llevat que es produeixi una modificació o reparació, el que requeriria una nova verificació.

La validez de esta verificación es hasta el 25/07/2025, salvo que se produzca una modificación o reparación, lo que requeriría una nueva verificación.

"La present verificació només és vàlida si es mantenen les condicions que van donar lloc al assajos de verificació; per això, no s'ha de realitzar cap tipus d'ajust de servei, ja que provocaria l'anul·lació del present certificat."

"La presente verificación sólo es válida si se mantienen las condiciones que dieron lugar a los ensayos de verificación; por ello, no se debe realizar ningún tipo de ajuste de servicio, que provocaría la anulación del presente certificado."



**CERTIFICAT DE VERIFICACIÓ
METROLÒGICA**

CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN METROLÓGICA

C/Mas Moreneta, s/n - Aptdo.115
08160 MONTMELÓ (Barcelona)
Tel.: 935 689 265 - Fax: 935 689 255**Nº Certificat: VM-10497.00016**
Nº Certificado:**RESULTAT DE LA VERIFICACIÓ: FAVORABLE**
RESULTADO DE LA VERIFICACIÓN:**OBSERVACIONS:**

OBSERVACIONES:

Precintes: 2 externs n° 07-OV-0033403 i n° 07-OV-0033404

Precintos: 2 externos

N/D: dada no disponible o no determinable dato no disponible o no determinable
N/A: dada no aplicable a l'instrument dato no aplicable al instrumento

Es CERTIFICA que, a sol·licitud del titular de l'instrument (calibrador acústic) objecte de la verificació, s'ha realitzat amb el resultat indicat, l'examen administratiu i les proves que es descriuen en l'ORDRE ICT/155/2020 de 7 de febrero, per la que es regula el control metrològic de l'Estat de determinats instruments de mesura.

Se CERTIFICA que, a solicitud del titular del instrumento (calibrador acústico) objeto de la verificación, se ha realizado con el resultado indicado, el examen administrativo y las pruebas que se describen en la ORDEN ICT/155/2020 de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida.

Óscar Ortiz MartínFirmado 26/07/2024
Tradelab, S.L.
B50771872
CSV:F1E4-F62H-KS48-2216

Dpt. METROLOGIA LEGAL

Tècnic d'inspecció: **OSCAR ORTIZ MARTÍN**
Técnico de inspección:**Victor Marín**Firmado 26/07/2024
Tradelab, S.L.
B50771872
CSV:F1E4-F62H-KS48-2216

Dpt. METROLOGIA LEGAL

Revisat per:
Revisado por:

La verificació s'ha realitzat aplicant el procediment intern PEV/TDL/009.

El contingut d'aquest document no pot ser reproduït parcial o totalment sense l'autorització escrita de TRADELAB, S.L.

La verificación se ha realizado aplicando el procedimiento interno PEV/TDL/009.

El contenido de este documento no debe ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de TRADELAB, S.L.



12. ANNEX 3: DETALLS CONSTRUCTIUS





**Ajuntament de
Sant Cebrià de Vallalta**

ANNEX 2





INFORME TÈCNIC MUNICIPAL PER LA VALORACIÓ DE LES ACTUACIONS DE MILLORA ACÚSTICA AL PUNT JOVE.

1. Antecedents

L'Ajuntament de Sant Cebrià de Vallalta està tramitant el procediment de contractació corresponent a les obres de reforma del consultori mèdic i del Punt Jove municipal.

En el marc d'aquest procés, i amb l'objectiu d'analitzar les condicions d'aïllament acústic de la sala de reunions del Punt Jove i la possible transmissió de soroll cap als recintes adjacents, l'Ajuntament va encarregar un estudi d'impacte acústic mitjançant contractació externa de serveis tècnics especialitzats.

Aquest estudi, que s'incorpora a l'expedient com a Annex 1 del PPTP, analitza les condicions acústiques existents i proposa un conjunt de mesures correctores orientades a millorar l'aïllament acústic del recinte.

2. Objecte de l'informe

L'objecte del present informe és la validació econòmica de les actuacions de millora acústica proposades a l'estudi tècnic, amb la finalitat de dimensionar l'abast d'aquesta possible millora i justificar la seva incorporació com a millora voluntària dins dels criteris d'adjudicació de la contractació.

3. Valoració econòmica orientativa

D'acord amb les solucions descrites a l'estudi d'impacte acústic, l'empresa ha realitzat una estimació econòmica de les actuacions necessàries per a la millora de l'aïllament acústic de la sala de reunions del Punt Jove.

Les principals partides associades a la millora acústica són les següents:

Execució de sostre acústic suspès desacoblat

67 m² de subministrament i instal·lació de sostre acústic format per sistema multicapa amb estructura metàl·lica suspesa, amortidors antivibració, doble placa de guix laminat, làmina amortidora i llana mineral d'alta densitat, incloent perfil·leria, elements de fixació, tractament de juntes i acabat preparat per a pintura.

Superfície aproximada d'actuació: 67 m²

Import: 10.914,30 €

Execució d'extradossat acústic en parets

21 m² de subministrament i instal·lació d'extradossat acústic en parets perimetrals mitjançant sistema desacoblat amb estructura metàl·lica, amortidors antivibració, doble placa de guix laminat, làmina amortidora i llana mineral absorbent, incloent perfil·leria, elements de fixació, tractament de juntes i acabat preparat per a pintura.

Superfície aproximada d'actuació: 21 m²





Import: 3.045,00 €

Resum de la valoració orientativa

Actuació	Import
Sostre acústic suspès	10.914,30 €
Extradossat acústic	3.045,00 €
Total estimat (IVA exclòs)	13.959,30 €

4. Conclusió

D'acord amb l'anàlisi realitzada, s'informa sobre la valoració econòmica d'aquest conjunt d'actuacions, que s'estima en 13.959,30 € (IVA exclòs).

A Sant Cebrià de Vallalta, a data de la signatura electrònica

L'arquitecte tècnic municipal

Document signat electrònicament

