



## PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA 2a PLANTA DE L'EDIFICI D'EQUIPAMENT CULTURAL (SUF) COM ESCOLA DE MÚSICA

AJUNTAMENT DE ROSES  
972.25.24.00 - F: 972.25.42.06  
Plaça de Catalunya, 12 - 17480 Roses

**PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU**  
JULIOL 2019

**05 AM**  
arquitectura

JOAN ARNAU FARRÀS, arquitecte  
CARME MUÑOZ RAMÍREZ, arquitecta  
[Zero Cinc AM arquitectura s.c.professional]  
Plaça de l'Oli, 1 Ppal 1a - 17004 Girona - T/F: 972.01.32.34 - arquitectura@05am.com

## ÍNDEX GENERAL

### 1. MEMÒRIES I ANNEXES

MG	Dades generals
MD	Memòria descriptiva
MC	Memòria constructiva
SS	Seguretat i salut
TE	Termini d'execució i garantia
CQ	Control de qualitat
CC	Classificació del Contractista
PG	Pressupost general o pressupost per coneixement de l'administració
CF	Consideració Final
AN	Annexes a la memòria

### 2. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

U	Definició urbanística
EA	Definició de l'estat actual de l'edifici
A	Definició arquitectònica de l'edifici
NR	Enderrocs
C	Sistemes constructius
D	Detalls
I	Instal·lacions

### 3. PLEC DE CONDICIONS

PCG	Plec de condicions generals
PCT	Plec de condicions tècniques particulars

### 4. PRESSUPOST

AM	Amidaments
QP1	Quadres de preus 1
QP2	Quadres de preus 2
PR	Pressupostos
RP	Resum de pressupostos
UF	Últim full

## **5. PROJECTES PARCIALS I ALTRES DOCUMENTS COMPLEMENTARIS**

AC	Projecte d'estudi acústic
MI	Càlculs d'instal·lacions
PCQ	Pla de control de qualitat
EBSS	Estudi bàsic de seguretat i salut
UM	Instruccions d'ús i manteniment



## PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA 2a PLANTA DE L'EDIFICI D'EQUIPAMENT CULTURAL (SUF) COM ESCOLA DE MÚSICA

AJUNTAMENT DE ROSES  
972.25.24.00 - F: 972.25.42.06  
Plaça de Catalunya, 12 - 17480 Roses

**1. MEMÒRIES I ANNEXES**  
JULIOL 2019

**05 AM**  
arquitectura

JOAN ARNAU FARRÀS, arquitecte  
CARME MUÑOZ RAMÍREZ, arquitecta  
[Zero Cinc AM arquitectura s.c.professional]  
Plaça de l'Oli, 1 Ppal 1a - 17004 Girona - T/F: 972.01.32.34 - arquitectura@05am.com

## **ÍNDEX DE LA MEMÒRIA**

### **MG DADES GENERALS**

- MG 1 Contingut de l'encàrrec
- MG 2 Identificació i agents del projecte
- MG 3 Relació de documents complementaris i tècnics redactors

### **MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA**

- MD 1 Objecte del projecte
- MD 2 Antecedents
- MD 3 Descripció del projecte
- MD 4 Requisits a complimentar per les característiquesb del projecte
- MD 5 Descripció i requisits dels sistemes que componen l'edifici

### **MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA**

- MC 0 Treballs previs, replanteig general
- MC 1 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors
- MC 2 Equipament
- MC 3 Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

### **SS SEGURETAT I SALUT**

### **TE TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA**

### **CQ CONTROL DE QUALITAT**

### **CC CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA**

### **PG PRESSUPOST PER CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ**

### **CF CONSIDERACIÓ FINAL**

**AN ANNEXES A LA MEMÒRIA**

AN RF Reportatge fotogràfic

AN CO Cartell d'obres

AN RE Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició

AN PT Programa de treball

AN NA Normativa aplicable

AN JP Justificació de preus

**MG. DADES GENERALS**

## MG.1 CONTINGUT DE L'ENCÀRREC

L'encàrrec consisteix en la redacció del projecte bàsic i executiu per a l'adequació de la segona planta de l'edifici d'equipament cultural (SUF) com escola de música situat a la Riera Ginjolers de Roses.

L'encàrrec comprèn tots els treballs previs i l'elaboració de tota la documentació necessària que possibilita la total execució de les obres a projectar, i s'ajusta al que estableix la Llei 9/2017, de 8 de novembre de Contractes del Sector Públic, el Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, el Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals i en la resta de normativa aplicable.

La documentació final lliurada en aquest projecte és la relacionada en el plec de prescripcions tècniques lliurat per l'Ajuntament de Roses i que es resumeix en els següents documents:

- 1 Memòries i annexes
- 2 Plànols
- 3 Plec de Prescripcions Tècniques
- 4 Pressupost
- 5 Projectes parcials i altres documents complementaris

## MG.2 IDENTIFICACIÓ I AGENTS DEL PROJECTE

### Projecte

Títol del projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A L'ADEQUACIÓ DE LA SEGONA PLANTA DE L'EDIFICI D'EQUIPAMENT CULTURAL (SUF) COM A ESCOLA DE MÚSICA

Emplaçament: RIERA GINJOLERS 19-23 / CARRER DE LA TRINITAT 92-88- ROSES (17480)

### Promotor

Departament	AJUNTAMENT DE ROSES	NIF	P-1716100-A
Adreça	PLAÇA CATALUNYA	núm.	12
Municipi	ROSES	Codi Postal	17480

### Projectistes

Empresa	ZERO CINQ AM ARQUITECTURA S.C. Professional	NIF	J64092000
Representada per:			
Arquitecte	JOAN ARNAU FARRÀS Col·legiat 44292-5	NIF	78151299J
Arquitecta	CARME MUÑOZ RAMÍREZ Col·legiada 49068-7	NIF	77918847E
Correu electrònic	ARQUITECTURA@05AM.COM	Telèfon	972013234
Adreça	PLAÇA DE L'OLI	núm.	1 - Ppal 1a
Municipi	GIRONA	Codi Postal	17004

### Tècnics col·laboradors:

### Càlcul d'instal·lacions

Empresa	ENGICO2EN S.L.P	NIF	B55270292
Responsable	Jordi Manich Codina	NIF	40449437G
Correu electrònic	info@co2en.cat	Telèfon	669.53.69.02
Adreça	Ctra Palamós, 46	núm.	Baixos B
Municipi	CELRÀ, Girona	Codi Postal	17460



<b>Amidaments i Pressupost / Control de Qualitat / Instruccions d'ús i manteniment de l'edifici</b>			
Empresa	<u>BRAMON SITJÀ &amp; ASSOCIATS SLP</u>	NIF	<u>B17585290</u>
Responsable	<u>Antoni Bramon Serra</u>	NIF	<u></u>
Correu electrònic	<u>bsat@bsat.cat</u>	Telèfon	<u>972 58 27 20</u>
Adreça	<u>c. Pere Alsius</u>	núm.	<u>4, 2º A</u>
Municipi	<u>BANYOLES</u>	Codi Postal	<u>17820</u>

### MG.3 RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I TÈCNICS REDACTORS

Els documents complementaris que es preveuen incloure en el projecte són els següents:

<b>Estudi bàsic de seguretat i salut</b>			
Empresa	<u>ZERO CINQ AM ARQUITECTURA S.C.P</u>	NIF	<u>J6409200</u>
Responsable	<u>JOAN ARNAU FARRÀS</u>	NIF	<u>78151299J</u>
	<u>CARME MUÑOZ RAMÍREZ</u>	NIF	<u>77918847E</u>
Correu electrònic	<u>arquitectura@05am.com</u>	Telèfon	<u>972013234</u>
Adreça	<u>Plaça de l'Oli</u>	núm.	<u>1, Ppal 1a</u>
Municipi	<u>Girona</u>	Codi Postal	<u>17004</u>

<b>Projecte d'aïllament acústic</b>			
Empresa	<u>SIS CONSULTORIA ACÚSTICA S.L.</u>	NIF	<u>B17585027</u>
Responsable	<u>Francesc Sampedro Noya</u>	NIF	<u></u>
Correu electrònic	<u>francescsampedro@sisconsultoria.com</u>	Telèfon	<u>972226659</u>
Adreça	<u>C/ PONT MAJOR</u>	núm.	<u>105</u>
Municipi	<u>GIRONA</u>	Codi Postal	<u>17007</u>

**MD. MEMORIA DESCRIPTIVA**

## **MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA**

### **MD 1 Objecte del projecte**

L'objecte del projecte és la redacció del projecte bàsic i executiu per a l'adequació de la planta segona de l'actual equipament de Roses (SUF) com a escola de música.

L'edifici està situat dins del casc antic de la vila de Roses, a la riera Ginjolers 19-23, cantonada amb el carrer de la Trinitat 92-88, a segona línia de mar, dins l'illa de vianants i en un dels carrers més cèntrics i comercials de la vila. L'escola de música es situa a la planta segona de l'equipament existent.

El programa bàsic de l'escola inclou una zona de recepció per atendre l'alumnat i servei administratiu, un mínim de quatre aules per fer classes individuals d'instruments, una aula gran, un buc d'assaig i una zona de serveis amb accés des de l'àmbit de l'escola.

Es manté la idea inicial de l'edifici, il·luminant naturalment tots els espais a través del pati central. Es crea una segona façana vidriada que serà el tancament de les aules per tal d'aconseguir millors prestacions acústiques i d'aquesta manera també afavorim que l'edifici sigui energèticament més sostenible.

En la distribució funcional es busca aconseguir la màxima flexibilitat dels espais.

### **MD 2 Antecedents**

Actualment s'estan executant les obres d'un edifici destinat a equipament cultural i que allotja també les instal·lacions de l'entitat "Societat Unió Fraternal (SUF)". Aquestes obres consisteixen en construir i esgotar totes les plantes permeses, executar els tancaments de tot l'edifici i equipar la planta soterrània destinada a magatzems; la planta baixa destinada a sala de ball de la SUF, bar, recepció i nucli de serveis i comunicacions; i la planta primera on es completen un sala polivalent i les oficines i llotges de l'entitat. Les plantes segona i tercera resten sense equipar a excepció de les escales de comunicació i ascensors.

En data 13 de novembre de 2018, l'ajuntament ens encarrega el contracte consistent en l'adequació de la segona planta de l'edifici abans esmentat com es cola de música municipal.

#### **2.1 Requisits normatius**

No es modifiquen els requisits urbanístics ja que es tracta d'una adequació interior.

Pel que fa a les seves prestacions l'edifici compleix els requisits bàsics de qualitat establerts per la Llei d'Ordenació d'Edificació (LOE llei 38/1999) i desenvolupats principalment pel Codi Tècnic de l'Edificació (CTE RD. 314/2006).

Igualment es dóna compliment a la resta de normativa tècnica, d'àmbit estatal, autonòmic i municipal que li sigui d'aplicació.

En els annexos a la memòria s'adjunta el llistat de la resta de normativa que li és d'aplicació.

### **MD 3 Descripció del projecte**

#### **MD 3.1 Descripció general**

L'edifici es situa en la cantonada urbana entre la riera Ginjolers i el carrer de la Trinitat. Tant un com l'altre són peatonals però de caràcters molt diferents.

Es tracta d'una reforma interior de la segona planta de l'edifici i com a tal no es modifica la volumetria original ni la composició de les façanes.

L'edifici existent es caracteritza per la solució d'una volumetria fragmentada mitjançant un pati obert a la Riera de Ginjolers que permet resoldre la integració urbana i aconseguir una major funcionalitat i caràcter a l'edifici.

La planta segona, on s'hi ubica la nova escola de música, és una planta en U que al mig conté el pati central i una terrassa en aquest nivell. Així doncs, la distribució de les aules s'adequa a la idea de les dues parts de l'edifici i es col·loquen al mig d'aquestes deixant a banda i banda espais de circulació i per on la llum de la façana del pati entra a l'edifici i a més es generen visuals entre les dues bandes de la planta.

#### **Accés**

L'accés a l'edifici es situa a la part central de la façana de la Riera de Ginjolers, en l'àmbit que correspon al pati obert en les plantes superiors. S'accedeix a través d'un cancell d'entrada en el que la circulació es bifurca cap a la sala de la SUF, cap a les plantes superiors de l'equipament i cap al bar.

L'accés a l'escola de música es realitza a través del vestíbul d'entrada de la planta baixa i mitjançant les escales i l'ascensor del fons, s'arriba a la segona planta, on s'ubica l'escola.

#### **Espais servits i espais servidors**

En aquesta planta segona doncs, es manté l'organització general de l'edifici que té com a objectiu la màxima flexibilitat d'ús, i s'aconsegueix definir una franja d'espais servidors que es situen tangents a les mitgeres de la parcel·la i que alliberen els espais servits que reben la il·luminació natural tant de les façanes com del pati. D'aquesta manera s'optimitza al màxim els espais que tenen bones qualitats per ser utilitzats i, en els que potencialment serien espais menys qualificats, es situen els espais servidors. En aquest espai servidor hi hauran els serveis, espais d'emmagatzematge, armaris de proximitat, les comunicacions verticals i les instal·lacions.

#### **Comunicacions verticals**

L'edifici presenta dos nuclis de comunicacions verticals situats en la franja dels espais servidors tangents a les mitgeres.

El nucli de comunicació vertical principal format per l'escala principal (A) i l'ascensor es situa estratègicament en el fons del pati obert, articulant d'aquesta manera les dues crugies d'espais que el pati genera. Es tracta d'una escala protegida en cas d'incendi amb portes amb resistència al foc.

El nucli de comunicació vertical secundari es situa en contacte amb la façana de la Riera de Ginjolers i consta d'una escala d'emergència (B) també protegida.

Un muntacàrregues, exclusiu per a mercaderies, també es situa en la franja de serveis al costat dels banys.

#### **Espais interiors**

A nivell general els espais interiors queden definits per les dues crugies que defineix la planta en U i la part central, excloent la franja tangent a les mitgeres d'espais servidors. Les

aules queden definides per una segona façana vidriada que garanteix la il·luminació interior i alhora un bon aïllament acústic amb l'exterior.

### MD 3.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística

Es tracta de la reforma interior de la segona planta d'un edifici existent, i per tant, no es modifiquen les condicions urbanístiques de l'edificació existents.

Dades urbanístiques:	
Planejament general	PLA GENERAL D'ORDENACIÓ URBANA (PGOU)
Data d'aprovació	7 JULIOL 1993 / PUBLICACIÓ AL DOGC EN DATA 6 SETEMBRE 1993
Classificació urbanística	SOL URBÀ CONSOLIDAT
Qualificació del sòl	SISTEMA D'EQUIPAMENTS I DOTACIÓ (CLAU D)
Usos previstos pel planejament	CLAU D2: ÚS SOCIAL I CULTURAL CLAU D3: ÚS ADMINISTRATIU
Tipus d'ordenació	SEGONS ALINEACIÓ A VIAL

L'ús previst és el d'una escola de música i tal i com es pot comprovar en el quadre inferior, l'ús social, cultural i administratiu està admès pel planejament.

### MD 3.3 Programa funcional, usos i relació de superfícies

#### Vestíbul

Al vestíbul es situa a la zona adjacent a la franja de serveis que conté les escales principals. Es caracteritza per ser un espai llarg i diàfan que conté a la banda esquerra la zona d'administració on hi ha el taulell de recepció, en una bona posició pel control de l'accés però evitant d'ésser un element dissuasiu a l'accés. Darrera del taulell de recepció hi ha un armari amb els quadres de control elèctrics, de telecomunicacions i de seguretat. Al costat de la sala d'administració hi ha una petita sala de reunions.

#### Serveis mixtes

Des del vestíbul es podrà accedir als serveis mixtes de l'escola de música situats a la "franja de serveis" de l'edifici situada a la mitgera superior. Aquests constaran d'un lavabo adaptat, quatre d'estàndards i s'hi accedeix a través d'un espai compartit on hi ha l'aigüera.

#### Aules grans

A la banda esquerra de l'edifici s'hi situen dues aules amb dimensions més grans, una d'uns 30 m<sup>2</sup> i l'altre d'uns 50 m<sup>2</sup>. Aquesta segona es caracteritza per tenir una possible il·luminació a través de projectors per tal de si es vol fer algun petit acte o concert. Totes dues aules estan acústicament aïllades. En aquestes dues aules s'hi pot arribar a través d'un passadís adjacent al patí central i també pel passadís de la franja de serveis.

#### Emmagatzematge

A la franja adjacent a la mitgera esquerra, es situen quatre espais d'emmagatzematge d'uns 2,50 m<sup>2</sup> cada un d'ells en els quals s'hi arriba a través d'un passadís que va fins a les escales d'emergència.

### Aules petites

A la banda dreta de l'edifici s'hi situen 4 aules petites, d'entre 5 i 8 m<sup>2</sup>, acústicament aïllades. A les quals s'hi arriba pel passadís adjacent al patí central.

### Bucs d'assaigs

A l'altra banda de les aules petites, hi ha un buc d'assaig i dos previsions de bucs d'assaigs (espais tancats però sense acabar ni condicionar acústicament), dos aproximadament de 12m<sup>2</sup> i un d'uns 9 m<sup>2</sup>. En aquests bucs s'hi arriba a través de l'espai de circulació adjacent a la façana del carrer de la Trinitat. Les finestres interiors dels bucs, estan situades paral·leles a les finestres existents de la façana per tal de fer arribar al màxim de llum a l'interior.

### Arxiu

Des del vestíbul es podrà accedir a l'arxiu de l'escola de música situat l'extrem dret de la "franja de serveis" de l'edifici situada a la mitgera superior. Aquest espai està pensat com un espai flexible que pot albergar diferents usos segons les necessitats.

### Relació de superfícies

Superfícies P2					
Codi	Descripció	Sup. m <sup>2</sup>			
01	Vestíbul	64.36	64.36	85.28	355.77
02	Administració	9.76	20.92		
03	Sala de reunions	11.16			
04	Aula	31.06	93.67		
05	Aula	54.25			
06	Aula individual	8.36			
07	Aula individual	7.43	58.40		
08	Aula individual	5.39			
09	Aula Individual	5.77			
10	Buc d'assaig	11.93			
11	Buc (espai sense acabar)	11.76			
12	Buc (espai sense acabar)	8.87	118.42		
13	Arxiu	7.25			
14	Emagatzematge	2.50			
15	Emagatzematge	2.50			
16	Emagatzematge	2.49			
17	Emagatzematge	2.50			
18	Passadís	17.99			
19	Passadís	27.60	69.65		
20	Passadís	20.58			
21	Passadís	21.47			
22	Serveis	20.80	20.80		
A	Escala A	25.60			
B	Escala B	18.35			

**Total superfície útil interior P2: 355.77 m2**

**Total superfície útil exterior P2: 57.05 m2**

**Total superfície construïda P2: 505.87 m2**

#### **MD 4 Requisits a complimentar per les característiques de l'edifici**

L'adequació de la planta segona de l'equipament existent proporcionarà unes prestacions de funcionalitat i seguretat que garantiran les exigències bàsiques del CTE, en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com també donaran resposta la resta de normativa d'aplicació.

A continuació es defineixen els requisits generals a complimentar en el conjunt de l'edifici, que depenen de les seves característiques i de la seva ubicació, i que s'agrupen de la següent manera:

Funcionalitat	→ Accessibilitat
Seguretat	→ en cas d'Incendi
	→ d'Utilització
Habitabilitat	→ Salubritat
	→ Protecció contra el soroll
	→ Estalvi d'energia
	→ Altres aspectes funcionals dels elements constructius o de les instal·lacions per un ús satisfactori de l'edifici.

En la Memòria Constructiva es defineixen els sistemes de l'edifici i es concreten els seus requisits específics i prestacions de les solucions.

#### **MD 4.1 Accessibilitat. Prestacions**

El disseny de l'edifici incorpora les condicions d'accessibilitat establertes per la Llei 18/2007 del Dret de l'habitatge, el Codi d'Accessibilitat de Catalunya (D. 135/1995) i el CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, de manera que es satisfà el requisit bàsic d'accessibilitat fixat a la LOE.

L'edifici disposa:

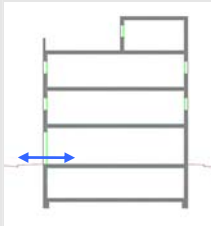
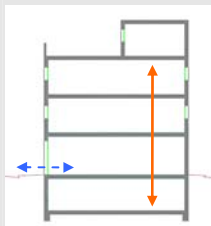
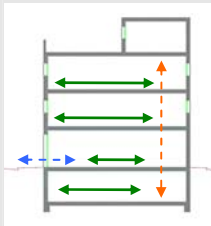
- Itinerari adaptat que el comunica amb la via pública.
- La comunicació vertical es resol amb un ascensor adaptat per als usuaris de dimensions (1,10mx1,40m) que comunica totes les plantes, inclosa la soterrani.
- L'escala principal és adaptada amb una estesa màxima de 30cm i una alçada màxima de 16cm.
- Els serveis són adaptats.
- Inclourà mobiliari adaptat.

Veure fitxa justificativa del D.135/1995 i DB SU9, on es recull la justificació de l'accessibilitat a l'edificació, al final d'aquest apartat.



**D. 135/1995 Codi d'accessibilitat**

**CTE DB SUA: SUA-9 Accessibilitat**

<p><b>ACCESSIBILITAT EXTERIOR</b></p>  <p>Comunicació de l'edificació amb: - via pública - zones comunes ext, elements annexos.</p>	<p><b>EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE</b></p> <p><b>Edificis o establiments d'ús públic:</b></p> <p>→ <b>Itinerari adaptat o practicable</b> * segons ús de l'edifici → taula d'usos públics</p> <p><b>Edificis o establiments d'ús privat:</b></p> <p>→ <b>Itinerari practicable</b> * edificis ≥ PB + 2PP * edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor</p> <p>→ <b>Itinerari adaptat</b> * edificis amb habitatges adaptats</p>	<p><b>EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE</b></p> <p>→ <b>Itinerari accessible per a tots els edificis</b> (s'exclouen els habitatges unifamiliars aïllats i adossats sense elements comuns)</p>
<p><b>ACCESSIBILITAT VERTICAL</b></p> <p>Mobilitat entre plantes (<b>necessitat d'ascensor</b> o previsió del mateix)</p>  <p>Comunicació de les entitats amb: - planta accés (via pública) - espais, instal·lacions i dependències d'ús comunitari</p>	<p><b>EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE</b></p> <p><b>Edificis o establiments d'ús públic:</b></p> <p>→ <b>Itinerari adaptat o practicable</b> * segons ús de l'edifici → taula d'usos públics</p> <p><b>Edificis o establiments d'ús privat:</b></p> <p>→ <b>Itinerari practicable:</b> * edificis ≥ PB + 2PP que no disposin d'ascensor * edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor * aparcaments &gt; 40places</p>	<p><b>EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE</b></p> <p>→ <b>Itinerari accessible amb ascensor accessible</b> o rampa accessible, en els següents supòsits:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* edificis &gt; PB + 2PP</li> <li>* edificis / establiments amb Su &gt; 200 m<sup>2</sup> (exclosa planta accés)</li> <li>* <u>plantes</u> amb zones d'ús públic amb Su &gt; 100 m<sup>2</sup></li> <li>* <u>plantes</u> amb elements accessibles</li> </ul>
<p><b>ACCESSIBILITAT HORIZONTAL</b></p> <p>Mobilitat en una mateixa planta</p>  <p>Comunicació punt d'accés a la planta amb: - les entitats o espais - instal·lacions i dependències d'ús comunitari</p>	<p><b>EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE</b></p> <p><b>Edificis o establiments d'ús públic:</b></p> <p>→ <b>Itinerari adaptat o practicable</b> que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: * elements adaptats → taula d'usos públics</p> <p><b>Edificis o establiments d'ús privat:</b></p> <p>→ <b>Itinerari practicable</b> que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: * entitats o espais * dependències d'ús comunitari</p>	<p><b>EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE</b></p> <p>→ <b>Itinerari accessible</b> que comuniqui el punt d'accés de la planta amb:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* zones d'ús públic</li> <li>* origen d'evacuació de les zones d'ús privat</li> <li>* tots els elements accessibles</li> </ul>

**Itineraris**

**ADAPTAT** (D.135/1995)

**ACCESSIBLE** (DB SUA)

**PRACTICABLE** (D.135/1995)

<p><b>PARÀMETRES GENERALS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Amplada:</b> ≥ 0,90 m</li> <li>- <b>Alçada:</b> ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut</li> <li>- <b>Canvis de direcció:</b> l'amplada de pas ha de permetre inscriure un Ø1,20 m</li> <li>- <b>Espai lliure de gir</b> a cada planta on es pugui inscriure un cercle de Ø1,50m.</li> <li>- <b>Paviment:</b> és no lliscant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Amplada:</b> ≥ 1,20 m S'admet estretaments puntuals: A ≥ 1,00m per a longitud ≤0,50m i separat 0,65m de canvis direcció /forats de pas</li> <li>- <b>Alçada:</b> ≥ 2,20 m en general (2,10m per a ús restringit)</li> <li>- <b>Canvis de direcció:</b> no es contempla (amplada pas 1,20 m)</li> <li>- <b>Espai de gir:</b> Ø ≥ 1,50 m (lliure d'obstacles) <ul style="list-style-type: none"> <li>* al vestíbul d'entrada (o portal),</li> <li>* al fons de passadissos de &gt;10m,</li> <li>* davant ascensors accessibles o espai per a previsió</li> </ul> </li> <li>- <b>Paviment:</b> grau de lliscament segons ús i ubicació (SUA-1) <ul style="list-style-type: none"> <li>* no conté elements ni peces soltes (graves i sorres)</li> <li>* pelfuts-moquetes: encastats o fixats al terra</li> <li>* sols resistents a la deformació (permeten circulació i arrastrada d'elements pesats, cadires roda, etc,</li> </ul> </li> <li>- <b>Pendent:</b> ≤ 4% (longitudinal) ≤ 2% (transversal)</li> <li>- <b>Senyalització dels itineraris accessibles:</b> <b>mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA i fletxes direccionals</b>, si es fa necessari en edificis d'ús privat quan hi hagi varis recorreguts alternatius. sempre en edificis d'ús públic <b>amb bandes de senyalització visuals i tàctil</b> sempre en edificis d'ús públic per a l'itinerari accessible que comunica la via pública amb els punts d'atenció o "crida" accessibles. (característiques segons SUA-9 2.2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Amplada:</b> ≥ 0,90 m</li> <li>- <b>Alçada:</b> ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut</li> <li>- <b>Canvis de direcció:</b> l'amplada de pas ha de permetre inscriure un cercle de Ø 1,20 m.</li> </ul>
<p><b>PORTES</b> garantiran</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Amplada:</b> ≥ 0,80 m les portes de 2 o més fulles, una d'elles serà ≥ 0,80 m</li> <li>- <b>Alçada:</b> ≥ 2,00 m</li> <li>- <b>Espai lliure de gir:</b> a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un Ø1,50 m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta). S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor</li> <li>- <b>Manetes:</b> s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca.</li> <li>- <b>Portes de vidre:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* tindran un sòcol inferior ≥ 0,30m d'alçada, llevat de que el vidre sigui de seguretat.</li> <li>* visualment tindran una franja horitzontal d'amplada ≥ 0,05 m, a 1,50 m d'alçada i amb marcat contrast de color.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Amplada:</b> ≥ 0,80 m (mesurada en el marc i aportada per 1 fulla) (en posició de màx. obertura → amplada lliure de pas reduït el gruix de la fulla ≥ 0,78 m)</li> <li>- <b>Alçada:</b> ≥ 2,00 m</li> <li>- <b>Espai de gir:</b> a les dues bandes d'una porta hi ha un espai horitzontal Ø1,20 m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta)</li> <li>- <b>Mecanismes d'obertura i tancament:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* altura de col·locació : 0,80m ÷ 1,20m</li> <li>* funcionament a pressió o palanca i maniobrables amb una sola ma, o bé són automàtics</li> <li>* distància del mecanisme d'obertura a cantonada ≥0,30m</li> </ul> </li> <li>- <b>Portes de vidre:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* classificació a impacte, com a mínim, (3 - B/C - 3)</li> <li>* si no disposen d'elements que permetin la seva identificació (portes, marcs) es senyalitzaran segons apartat 1.4 (DB SUA-2)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Amplada:</b> ≥ 0,80 m</li> <li>- <b>Alçada:</b> ≥ 2,00 m</li> <li>- <b>Espai lliure de gir,</b> a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un cercle de Ø 1,20 m, sense ser escombrat per l'obertura de la porta . (S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor)</li> <li>- <b>Manetes:</b> s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca.</li> </ul>
<p><b>GRAONS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No hi ha d'haver cap escala ni graó aïllat.</li> <li>- <b>Accés a l'edifici:</b> S'admet un desnivell ≤ 2 cm que s'arrodonirà o s'aixamfranarà el cantell a un màxim de 45°.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No s'admeten graons</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No inclou cap tram d'escala.</li> <li>- A les dues bandes d'un graó hi ha un espai lliure pla amb una fondària mínima de 1,20 m. L'alçada d'aquest graó és ≤ 14 cm.</li> <li>- <b>Accés a l'edifici:</b> En els edificis amb obligatorietat d'instal·lació d'ascensor, només s'admet l'existència d'un graó, d'alçada ≤ 12cm, a l'entrada de l'edifici.</li> </ul>

**Itineraris**

**ADAPTAT** (D.135/1995)

**ACCESSIBLE** (DB SUA)

**PRACTICABLE** (D.135/1995)

<b>RAMPES</b>	<b>- Pendants</b>	<b>- longitudinal:</b> ≤ 12% trams < 3m de llargada ≤ 10% trams entre 3 i 10m de llargada ≤ 8% trams > 10m de llargada
		<b>- transversal:</b> S'admet ≤ 2% en rampes exteriors
	<b>- Trams:</b>	- La <b>llargada</b> de cada tram és ≤ 20 m. - En la <b>unió de trams</b> de diferent pendent es col·loquen replans intermedis. - A l' <b>inici i al final de cada tram</b> de rampa hi ha un replà de 1,50 m de llargada mínima.
	<b>- Replans:</b>	- Els <b>replans intermedis</b> tindran una llargada mínima de 1,50 m en la direcció de circulació.
	<b>- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:</b>	<b>- Baranes: a ambdós costats</b> <b>- Passamans:</b> situats a una <b>alçada</b> entre 0,90 i 0,95m amb disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una <b>secció</b> igual o equivalent a la d'un tub rodó de Ø entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals. <b>- Element de protecció lateral:</b> es disposa longitudinalment amb una alçada ≥ 10 cm per sobre del terra (evitar la sortida accidental de rodes i bastons)

<b>- Pendants</b>	<b>- longitudinal:</b> ≤ 10% trams < 3m de llargada ≤ 8% trams < 6m de llargada 4 < p ≤ 6% trams < 9m de llargada
	<b>- transversal:</b> ≤ 2%
<b>- Trams:</b>	- <b>llargada</b> màxima tram ≤ 9 m. - <b>amplada</b> ≥ 1,20m - <b>rectes</b> o amb radi de curvatura ≥ 30m - a l' <b>inici i al final de cada tram</b> hi ha una superfície horitzontal ≥ 1,20m de long. en la direcció de la rampa
<b>- Replans:</b>	- entre <b>trams d'una mateixa direcció:</b> amplada ≥ la de la rampa longitud ≥ 1,50 m (mesurada a l'eix) - entre <b>trams amb canvi de direcció:</b> l'amplada de la rampa no es reduirà - els <b>passadissos</b> d'amplada < 1,20m i les portes es situen a > 1,50m de l'arrencada d'un tram
<b>- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:</b>	<b>- Barrera protecció:</b> desnivell > 0,55m <b>- Passamans:</b> per a rampes amb: p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm. * continus i als <b>dos costats</b> a una altura entre 0,90m - 1,10m, i * un altre a una altura entre 0,65 - 0,75m * trams de rampa de <b>l &gt; 3m</b> → <b>prolongació</b> horitzontal dels passamans <b>&gt; 0,30m</b> en els extrems * seran continus, fermes i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interfereix el pas continu de la ma <b>- Elements de protecció lateral:</b> per als costats oberts de les rampes amb p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm i amb una alçada ≥ 10 cm

<b>- Pendants</b>	<b>- longitudinal:</b> ≤ 12% per a trams ≤ 10 m de llargada <b>- transversal:</b> s'admet ≤ 2% en rampes exteriors
<b>- Trams:</b>	- En els <b>dos extrems d'una rampa</b> hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m.
<b>- Replans:</b>	(als dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m)
<b>- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:</b>	<b>- Passamà:</b> com a mínim a un costat - El <b>passamà</b> està situat a una <b>alçada</b> entre 0,90 i 0,95 m.

**Itineraris**

**ADAPTAT** (D.135/1995)

**ACCESSIBLE** (DB SUA)

**PRACTICABLE** (D.135/1995)

<b>ASCENSOR</b>	<b>- Dimensions cabina</b>	- sentit d'accés ≥ 1,40 m - sentit perpendicular ≥ 1,10 m
	<b>- Portes</b>	- <b>de la cabina:</b> són automàtiques - <b>del recinte:</b> són automàtiques - <b>amplada:</b> ≥ 0,80 m. - davant de les portes es pot inscriure un Ø1,50 m.
	<b>- Botoneres:</b>	- <b>Alçada de col·locació:</b> entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra. - Han de tenir la numeració en Braille o en relleu.
	<b>- Passamans:</b>	- La cabina en disposa a una <b>alçada</b> entre 0,90 i 0,95 m. - Han de tenir un <b>disseny</b> anatòmic (permet adaptar la ma) amb una <b>secció</b> igual o equivalent a la d'un tub rodó de diàmetre entre 3 i 5 cm, separat, com a mínim, 4 cm dels paraments verticals.
	<b>- Senyalització:</b>	- Indicació del nombre de cada planta amb número en alt relleu (dimensió ≥10 x 10 cm) i col·locat a una alçada d'1,40m des del terra (al costat de la porta de l'ascensor)

<b>- Dimensions cabina:</b>	- <b>Su ≤ 1000m<sup>2</sup></b> (exclosa planta accés) *1 porta o 2 enfrontades → 1,00 x 1,25m *2 portes en angle → 1,40 x 1,40m  - <b>Su &gt; 1000m<sup>2</sup></b> (exclosa planta accés) *1 porta o 2 enfrontades → 1,10 x 1,40m *2 portes en angle → 1,40 x 1,40m
<b>- Paràmetres generals:</b>	Compleix la norma UNE EN 81-70:2004 "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad".
<b>- Botoneres:</b>	- <b>Segons</b> norma UNE EN 81-70:2004 "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad".
<b>- Passamans:</b>	- <b>Segons</b> norma UNE EN 81-70:2004 "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad".
<b>- Senyalització:</b>	- mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA - indicació del nombre de la planta en Braille i àrabic en alt relleu col·locat a una alçada entre 0,80m i 1,20m (brancal dret en el sentit de sortida de la cabina)

<b>- Dimensions cabina:</b>	- sentit d'accés ≥ 1,20 m - sentit perpendicular ≥ 0,90 m - superfície ≥ 1,20 m <sup>2</sup>
<b>- Portes:</b>	- <b>de la cabina:</b> són automàtiques - <b>del recinte:</b> podes ser automàtiques o manuals - <b>amplada:</b> ≥ 0,80 m. - davant de les portes es pot inscriure un Ø1,20 m sense ser escombrat per l'obertura de la porta
<b>- Botoneres:</b>	- <b>Alçada de col·locació:</b> entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra

## Escales. Configuració

### D'ÚS PÚBLIC (Adaptades) (D. 135/1995)

### D'ÚS PÚBLIC (DB SUA-1)

ESCALES	D'ÚS PÚBLIC (Adaptades) (D. 135/1995)	D'ÚS PÚBLIC (DB SUA-1)
	<p><b>- Amplada</b> <math>\geq 1,00</math> m</p> <p><b>- Altura de pas</b> <math>\geq 2,10</math> m</p> <p><b>- Graons:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- frontal <math>F \leq 0,16</math>m</li> <li>- estesa, <math>E \geq 0,30</math>m (si la projecció en planta no és recta, l'estesa, <math>E \geq 0,30</math>m a <math>0,40</math>m de la part interior)</li> <li>- l'estesa no presenta discontinuïtats quan s'uneix amb l'alçària (no tenen ressalts)</li> </ul> <p><b>- Trams:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nombre de graons seguits <math>\leq 12</math>.</li> </ul> <p><b>- Replans:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Els replans intermedis tindran una llargada <math>\geq 1,20</math> m.</li> </ul> <p><b>- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Passamans:</b> a ambdós costats a una altura entre <math>0,90</math> i <math>0,95</math>m</li> <li>* disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una secció igual o equivalent a la d'un tub rodó de <math>\varnothing</math> entre <math>3</math> i <math>5</math> cm, separat <math>\geq 4</math> cm dels paraments verticals.</li> </ul>	<p><b>- Amplada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- en funció de l'ús i del nombre de persones, taula 4.1 SUA-1</li> <li>- <math>\geq 1,00</math>m si comunica amb una zona accessible</li> </ul> <p><b>- Altura de pas</b> <math>\geq 2,20</math> m</p> <p><b>- Graons:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- frontal <math>0,13 \leq F \leq 0,175</math>m</li> <li>- estesa, <math>E \geq 0,28</math>m</li> <li>- <math>0,54\text{m} \leq 2F + E \leq 0,70\text{m}</math> (al llarg de tota l'escala)</li> <li>- la mesura de l'estesa no inclou la projecció vertical de l'estesa del graó superior</li> <li>- els graons no tenen ressalts (bocel)</li> <li>- graons amb frontal, vertical o formant un angle <math>\leq 15^\circ</math> amb la vertical, (per a edificis sense itinerari accessible alternatiu)</li> </ul> <p><b>- Trams:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- salvarà una altura <math>\leq 2,25</math>m</li> <li>- podran ser rectes, corbats o mixtes (veure apartat 4.2.2 SUA-1, els usos pels quals només són rectes)</li> <li>- entre dues plantes consecutives d'una mateixa escala tots els graons tindran el mateix frontal</li> <li>- entre dos trams consecutius de plantes diferents el frontal podrà variar com a màxim <math>\pm 10</math>mm</li> <li>- tots els graons dels trams rectes tindran la mateixa estesa</li> </ul> <p><b>- Replans:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- entre trams d'una mateixa direcció: amplada <math>\geq</math> la de l'escala longitud <math>\geq 1,00</math> m (mesurada a l'eix)</li> <li>- entre trams amb canvi de direcció: l'amplada de l'escala no es reduirà</li> <li>- els passadissos d'amplada <math>&lt; 1,20</math>m i les portes es situen a <math>\geq 0,40</math>m de l'arrencada d'un tram</li> <li>- replans de planta:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>* senyalització visual i tàctil amb franja de paviment en l'arrencada dels trams. (<math>0,80</math>m de longitud en el sentit de la marxa; amplada la de l'itinerari i gravat direccional perpendicular a l'eix de l'escala)</li> <li>* portes i passadissos d'amplada <math>&lt; 1,20</math>m, es situen a <math>0,40</math>m del primer graó d'un tram.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- col·locació 1 costat escales amb desnivell <math>&gt; 0,55</math>m i amplada <math>\leq 1,20</math>m</li> <li>- col·locació 2 costat escales amb desnivell <math>&gt; 0,55</math>m i amplada <math>&gt; 1,20</math>m</li> <li>- passamà intermedi: trams amplada <math>&gt; 4</math>m</li> <li>- altura de col·locació <math>\rightarrow 0,90\text{m} \div 1,10\text{m}</math></li> <li>- seran fermes i es podran agafar fàcilment, separats del parament <math>\geq 0,04</math>m i el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la ma.</li> </ul>

#### **MD 4.2 Seguretat estructural**

No és d'aplicació ja que l'objecte d'aquest projecte és l'adequació interior de la planta segona de l'edifici d'equipament existent com a escola de música.

### MD 4.3 Seguretat en cas d'incendi

Les condicions de seguretat en cas d'incendi de l'adequació de la planta segona de l'edifici existent compleixen les exigències bàsiques SI del CTE.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat en cas d'incendi, DB SI.

L'ús previst alhora de tenir en compte les exigències bàsiques SI és el de pública concurrència a tot l'edifici, però al definir el nou programa funcional de la planta segona de l'edifici com escola de música, aquesta planta passa a estar classificada com a Ús Docent.

Pel dimensionat de les escales protegides de l'equipament existent es van considerar diferents hipòtesis d'usos en les plantes segona i tercera, donat que fins a una següent fase no es definiria l'ús dels espais. Aquestes hipòtesis d'usos són la de biblioteca i escola de música, es va agafar la Biblioteca al ser l'ús més desfavorable.

A continuació es relacionen els aspectes més importants de la seguretat en cas d'incendi de l'edifici, ordenats per exigències bàsiques SI:

#### 4.3.1 SI 1 Propagació interior

L'edifici constitueix un únic sector d'incendi, per tant la planta segona també, i caldrà complir:

- Resistència al foc de les parets i sostres de les plantes sobre rasant serà EI90, ja que l'alçada d'evacuació de l'edifici és <15 m.
- Les portes de pas entre sectors d'incendi seran EI2 45-C5 o EI2 60-C5 referides a la paret on es col·loqui.

Pel que fa a la reacció al foc dels revestiments s'haurà de complir el següent:

Zones ocupables de l'edifici i circulacions no protegides

- Sostres i parets C-s2,d0
- Terres EFL

Circulacions i escales protegides:

- Sostres i parets B-s1,d0
- Terres CFL-s1

Recintes de risc especial:

- Sostres i parets B-s1,d0
- Terres BFL-s1

Espais ocults no estancs, com els falsos sostres i terres elevats:

- Sostres i parets B-s3,d0 (per a falsos sostres tipus gelosia o entramat obert, amb una funció acústica, aquesta condició no és aplicable).
- Terres BFL-s2

#### 4.1.1 SI 2 Propagació exterior

No és d'aplicació, al no modificar l'envolent exterior de l'edifici.

#### 4.1.2 SI 3 Evacuació

L'ús previst de la planta segona de l'edifici existent és el Docent segons això es calcula la ocupació. En l'apartat 7. *Instal·lacions de protecció contra incendis de la Memòria Constructiva* hi ha la taula justificativa del càlcul de la ocupació. Segons això el total d'ocupants a evacuar serà de 108 persones a la planta segona. En el projecte de l'edifici es va calcular un valor de 117 persones per a la planta segona, i 618 persones en el total de l'edifici. És a dir que no augmentem la ocupació calculada per a l'edifici.

L'edifici projectat disposa de dos escales protegides i tres portes de sortida directe a l'exterior.

La configuració de les sortides i dels recorreguts d'evacuació permeten que no es superin els 50 metres de recorregut d'evacuació. Considerant des de cada espai el punt més desfavorable com a inici del recorregut d'evacuació.

En el cas del present projecte, l'amplada (A) en metres dels elements d'evacuació ha de complir els següents paràmetres:

Les dimensions de portes, passos, passadissos i rampes compleixen tots els condicionants que marca el CTE:

- Portes i passos [  $A \rightarrow P / 200 \rightarrow 0,8 \text{ m}$  ]
- Passadissos i rampes [  $A \rightarrow P / 200 \rightarrow 1 \text{ m}$  ].

Pel dimensionat de les escales protegides, segons la taula 4.2 de l'apartat 4 del DB SI3 del CTE:

- Escala A amb una amplada descendent de 1,30m i 4 plantes permet una evacuació de fins a 396 persones.
- Escala B amb una amplada descendent de 1,20m i 4 plantes permet una evacuació de 356 persones.

Les previsions de persones per a l'evacuació de l'escala A són de 75 i per l'escala B de 210, per tant es consideren suficients.

#### 4.1.3 SI 4 Instal·lacions de protecció contra incendi

La previsió de instal·lacions de protecció contra incendis necessàries és la següent:

- Extintors portàtils → A 15 m de recorregut en cada planta, des de tot origen d'evacuació i en les zones de risc especial.
- Hidrants exterior → Per tractar-se d'un establiment de densitat d'ocupació més gran que 1 persona cada 5 m<sup>2</sup> i per disposar d'una superfície compresa entre 2000 i 10000 m<sup>2</sup>.
- Boques d'incendi → Per tractar-se d'un edifici amb una superfície construïda de més de 500 m<sup>2</sup>.
- Sistema d'alarma → Per tractar-se d'un edifici de pública concurrència amb ocupació de més de 500 persones. El sistema ha de ser apte per emetre missatges per megafonia.
- Sistema de detecció d'incendi → Per tractar-se d'un edifici de pública concurrència amb superfície de més de 1000 m<sup>2</sup>. El sistema ha de ser apte per emetre missatges per megafonia.
- Enllumenat d'emergència → En recorreguts d'evacuació.



**4.1.4 SI 5 Intervenció de bombers**

No és d'aplicació, al no modificar l'envolvent exterior de l'edifici.

**4.1.5 SI 6 Resistència al foc de l'estructura**

No es modifica l'estructura de l'edifici, per tant no és d'aplicació aquest apartat.



Generalitat de Catalunya  
 Departament d'Interior  
 Direcció General de Prevenció,  
 Extinció d'Incendis i Salvaments

**FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis**

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE n° 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

**EDIFICIS D'ÚS DOCENT**  
**Data 17/12/2010**

<b>AMBIT</b>	<p>Edifici, establiment o zona destinada a docència, en qualsevol dels seus nivells: escoles infantils, centres d'ensenyament primari, secundari, universitari o formació professional.</p> <p>Els establiment docents que no tinguin la característica pròpia (activitat en aules d'elevada ocupació) s'assimilaran a altres usos.</p>
--------------	---

**1. ACCESSIBILITAT PER A BOMBERS (DB SI 5)**

<b>ENTORN</b>	<p>Els edificis amb alçada d'evacuació &gt; 9 m han de disposar d'un espai de maniobra amb les següents condicions:</p> <p>Amplada mínima lliure: 5 m</p> <p>Alçada lliure: la de l'edifici</p> <p>Separació màxima del vehicle a la façana de l'edifici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Edificis fins 15 m d'alçada d'evacuació: 23 m</li> <li>- Edificis entre 15 i 20 m d'alçada d'evacuació: 18 m</li> <li>- Edificis de més de 20 m d'alçada d'evacuació: 10 m</li> </ul> <p>Distància màxima fins els accessos a l'edifici necessaris per poder arribar fins a totes les seves zones: 30 m</p> <p>Pendent màxima: 10%</p> <p>Resistència al punxonament : 100kN sobre 20 cm Ø</p>
	<p>Vials d'accés per als bombers</p> <p>Els vials d'aproximació han de complir les següents condicions:</p> <p>Amplada mínima lliure: 3.5 m</p> <p>Alçada mínima lliure: 4.5 m</p> <p>Capacitat portant del vial: 20 kN/m<sup>2</sup></p>
	<p>Forats en façana</p> <p>Condicions que han de complir els forats en façana:</p> <p>Facilitar l'accés en façana a cada una de les plantes de l'edifici, l'alçada d'ampit respecte el nivell de planta a la que s'accedeix ≤ 1.20 m.</p> <p>Dimensions horitzontals i verticals han de ser almenys 0.80 m i 1.20 m. Distància màxima entre eixos verticals de 2 forats consecutius ≤ 25 m.</p>

**2. LÍMITS A L'EXTENSIÓ DE L'INCENDI (DB SI 1, 2, 6)**
**2.1. Estructura: descripció i grau d'estabilitat al foc (forjats, bigues, suports i demés elements estructurals)**

Requeriments a garantir en funció de: - l'alçada d'evacuació de l'edifici (h) - situació de plantes sobre rasant o plantes soterrani.	Alçada d'evacuació de l'edifici (h)			
	Plantes soterrani	Plantes sobre rasant		
		h ≤ 15m	h ≤ 28m	h > 28m
Estructura general	R-120	R-60	R-90	R-120
En escales protegides	▪ R-30. (no s'exigeix R a escales especialment protegides)			
Vestíbul d'independència	▪ Pareds EI 120 i portes amb la quarta part de la resistència al foc de l'element compartidor i com a mínim EI <sub>2</sub> 30-C5			
Cobertes lleugeres (G <sub>k</sub> ≤ 1kN/m <sup>2</sup> ) i els seus suports	▪ R- 30 en cobertes lleugeres no previstes per evacuació d'ocupants i amb h < 28 m sobre rasant			
Estructura sustentant d'elements tèxtils (carpes)	▪ R30 (excepte quan l'element s'acrediti de classe M2 i que a l'assaig es perfora).			

**2.2. Resistència al foc de les parets mitgeres, consideració de mur tallafoc**

Elements verticals separadors amb d'altres edificis	▪ EI-120										
<b>FAÇANES</b>	A la trobada amb elements que compartimenten sectors d'incendi, zones de risc especial alt o escales protegides o passadissos protegits.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El 60 en una franja de 1.00 m d'alçada per evitar propagació vertical.</li> <li>• El 60 en una distància D en projecció horitzontal, en funció de l'angle α format pel pla de les façanes (taula punt 1.2 SI 2). En edificis diferents veïns, cada edifici complirà el 50% de D.</li> <li>• Materials que ocupen més del 10 %, classe B s3 d2 fins a 3,5 m d'alçada com a mínim i tota la façana quan tingui més de 18 m d'alçada.</li> </ul>									
	<b>COBERTES</b>	A la trobada amb elements que compartimenten sectors d'incendi o zones de risc especial alt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recrescut de 0.60 m per sobre de coberta; o bé: franja REI 60 de 0.50 m d'amplada mesurada des de el edifici adjacent i franja de 1.00 m d'amplada situada sobre la trobada amb la coberta.</li> <li>• Especificacions de distància entre elements amb EI &lt; 60 en funció de la seva separació:</li> </ul>								
Horitzontal (m)		>2,5	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	0,75	0,50	0	
Vertical (m)		0	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00	


**FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis**

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE n° 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

**EDIFICIS D'ÚS DOCENT**  
**Data 17/12/2010**

Materials de revestiment o acabat exterior, lluernaris, claraboies, ventilacions...	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reacció Broof (t1) quan ocupin més del 10% del revestiment o acabat exterior de les zones a menys de 5 m de la projecció vertical de façana la resistència al foc de la qual no sigui com a mínim EI 60, incloent la cara superior dels voladissos amb sortint superior a 1m; també lluernaris, elements d'iluminació o ventilació.</li> </ul>
---	---

**2.3. Sectors d'incendi : superfícies, resistència al foc del elements sectoritzadors**

Sectors d'incendi	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'establiment respecte la resta de l'edifici.</li> <li>Zones d'allotjament (dormitoris) de <math>S &gt; 500 \text{ m}^2</math></li> <li>Zones d'usos subsidiaris:           <ul style="list-style-type: none"> <li>Residencial Habitatge (en tot cas)</li> <li>Administratiu i/o Comercial <math>&gt; 500 \text{ m}^2</math></li> <li>Pública Concurrencia i ocupació <math>&gt; 500</math> persones</li> <li>Aparcament <math>&gt; 100 \text{ m}^2</math> (en tot cas si és robotitzat)</li> </ul> </li> <li><math>S \leq 4000 \text{ m}^2</math> (8000 <math>\text{m}^2</math> amb protecció per instal·lació automàtica d'extinció).</li> </ul> <p><b>Excepcions:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Establiment <math>\leq 500 \text{ m}^2</math> : NO cal sector independent en edificis d'ús <i>Residencial Habitatge</i>.</li> <li>Sense limitació de superfície en una sola planta i/o en sectors de risc mínim.</li> </ul>																
Requeriments a garantir en funció de: - l'alçada d'evacuació de l'edifici (h) - situació de plantes sobre rasant o plantes soterrani.	<b>Alçada d'evacuació de l'edifici (h)</b>																
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th rowspan="2">Plantes soterrani</th> <th colspan="3">Plantes sobre rasant</th> </tr> <tr> <th>h ≤ 15m</th> <th>15 &lt; h ≤ 28m</th> <th>h &gt; 28m</th> </tr> </table>	Plantes soterrani	Plantes sobre rasant			h ≤ 15m	15 < h ≤ 28m	h > 28m									
Plantes soterrani	Plantes sobre rasant																
	h ≤ 15m	15 < h ≤ 28m	h > 28m														
Elements separadors de sectors <sup>(1)</sup>	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120													
Sector de risc mínim <sup>(2)</sup>	no s'admet	EI 120															
Portes de pas entre sectors	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>EI_2 t - C5</math>, t es la meitat del temps de resistència al foc demanat a la paret a la que es trobi, o bé la quarta part quan el pas es realitzi a través d'un vestíbul previ i de dues portes</li> </ul>																
Elements d'evacuació protegits	Escala protegida i especialment protegida	Compartiment EI 120; portes EI <sub>2</sub> 60-C5; tapes EI 60.															
	Vestíbul d'independència	Compartiment EI 120 i portes amb la quarta part de la resistència al foc de l'element compartidor i com a mínim EI <sub>2</sub> 30-C5.															
	Ventilació o control de fums	<ul style="list-style-type: none"> <li>Finestres o forats oberts a l'exterior de <math>s \geq 1 \text{ m}^2</math> a cada planta</li> <li>Per un sistema de pressió diferencial</li> <li>Per conductes</li> </ul>															
	Finestres o forats en façana	Distància d'elements EI < 60 en funció de l'angle $\alpha$ de façanes: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td><math>\alpha</math> (°)</td> <td>0</td> <td>45</td> <td>60</td> <td>90</td> <td>135</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>D (m)</td> <td>3,00</td> <td>2,75</td> <td>2,50</td> <td>2,00</td> <td>1,25</td> <td>0,50</td> </tr> </table>			$\alpha$ (°)	0	45	60	90	135	180	D (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25
$\alpha$ (°)	0	45	60	90	135	180											
D (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50											
Ascensors que comuniquen plantes de sectors diferents i no estan continguts en escales protegides.	Tots els accessos seran per portes E 30, o per vestíbuls d'independència amb una porta EI <sub>2</sub> 30-C5, exceptuant quan es considerin dos sectors i l'inferior sigui de risc mínim o disposi de portes E 30 o vestíbul d'independència amb una porta EI <sub>2</sub> 30-C5, el sector superior s'eximeix de les esmentades mesures. Obligat vestíbul d'independència en accessos a recintes de risc especial.																
Cambres, patis o conductes que travessen elements de compartimentació	Tancament o barrera interior d'almenys la mateixa resistència al foc exigible a l'element travessat. Tapes de registre amb el 50% de la resistència al foc del tancament. Els conductes no estancs es limiten a 3 plantes i 10 m de desenvolupament vertical on els elements no siguin B-s3,d2; B <sub>L</sub> -s3,d2 o millor. Cal garantir la EI en els passos d'instal·lacions, excepte quan la secció de pas < 50 cm <sup>2</sup> .																

**2.4. Locals de risc especial (\*) : condicions d'aplicació**

LOCALS DE RISC ESPECIAL		RISC BAIX	RISC MIG	RISC ALT
	Elements estructurals	R 90	R 120	R 180
	Parets i sostres	EI 90	EI 120	EI 180
	Vestíbul d'independència	-	SI	SI
	Portes d'entrada	EI <sub>2</sub> 45-C5	EI <sub>2</sub> 30-C5 (les dues)	EI <sub>2</sub> 45-C5 (les dues)
	Revestiment parets i sostres	B-s1,d0	B-s1,d0	B-s1,d0
	Revestiment terres	B <sub>FL</sub> -s1	B <sub>FL</sub> -s1	B <sub>FL</sub> -s1


**FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis**

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE n° 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

**EDIFICIS D'ÚS DOCENT**  
**Data 17/12/2010**

2.5. Reacció al foc dels materials					
MATERIALS DE REVESTIMENT	En recintes protegits	Terres	C <sub>FL</sub> -s1		
		Parets i sostres	B-s1, d0		
	En recorreguts normals	Terres	E <sub>FL</sub>		
		Parets i sostres	C-s2, d0		
		Tancaments formats per elements tèxtils (carpes i/o lones): M2 conforme a UNE 23727:1990			
	En falsos sostres o terres elevats o aquells que, sent estancs, continguin instal·lacions susceptibles d'iniciar o propagar un incendi	Terres	B <sub>FL</sub> -s2		
Parets i sostres		B-s3, d0			
COMPONENTS ELÈCTRICS		Segons reglament específic			
3. CONDICIONS D'EVACUACIÓ D'OCUPANTS (DB SI 3, DB SUA 1 a 5)					
OCUPACIÓ	Densitat d'ocupació (persones per unitat de superfície útil)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 persona / 1,5 m<sup>2</sup> en aules (excepte escoles infantils).</li> <li>1 persona / 2 m<sup>2</sup> en aules d'escoles infantils i sales lectura de biblioteques.</li> <li>1 persona / 3 m<sup>2</sup> en lavabos de planta</li> <li>1 persona / 5 m<sup>2</sup> en locals diferents a l'aula (laboratori, taller, gimnàs, sala de dibuix, etc.)</li> <li>1 persona / 10 m<sup>2</sup> en el conjunt de la planta o de l'edifici.</li> <li>1 persona / 40 m<sup>2</sup> en arxius i magatzems.</li> </ul>			
	Zones d'ocupació nul·la	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zones d'ocupació ocasional i zones accessibles únicament a efectes de manteniment (sala de màquines, locals per material de neteja).</li> </ul>			
ESPAI EXTERIOR SEGUR		<ul style="list-style-type: none"> <li>S &gt; 0,50 m<sup>2</sup>/ persona, en un radi de 0,1 P m (P = número d'ocupants previstos per la sortida; no necessari si P &lt; 50).</li> <li>A més de 15 m de la façana en espais no comunicats amb la xarxa viària o altres espais oberts.</li> <li>Permet la dissipació de calor i fums; accessible per bombers.</li> <li>Pot ser la coberta d'edifici estructuralment independent del edifici que hi surt sempre que l'incendi no pugi afectar ambdós edificis.</li> </ul>			
3.1. Elements d'evacuació					
PORTES PASSOS	Dimensionat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitat: <math>A \geq P / 200</math></li> <li>Amplada <math>\geq 0.80\text{m}</math> (tota fulla de porta no pot ser menor que 0.60m, ni superar 1.23m).</li> </ul>			
	Característiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abatibles d'eix vertical i fàcilment operables si <math>P &gt; 50</math> persones.</li> <li>Obertura en sentit d'evacuació si <math>P &gt; 100</math> persones o bé és en un recinte d'ocupació &gt; 50.</li> <li>Les portes giratòries han de tenir portes abatibles d'obertura manual al seu costat.</li> <li>Les portes automàtiques han d'assegurar que en cas de fallada resten obertes.</li> </ul>			
PASSADISSOS I RAMPES		<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitat: <math>A \geq P / 200</math></li> <li>Amplada <math>\geq 1\text{ m}</math> (0.80 m si <math>P \leq 10</math> persones habituals)</li> </ul>	Passadís protegit <ul style="list-style-type: none"> <li><math>P \leq 3 S + 200 A</math></li> <li>Amplada mínima 1,00 m (1,20 m en escoles infantils i centres de primària) (0.80 m si <math>P \leq 10</math> persones, usuaris habituals)</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Rampes per més de 10 persones: longitud <math>\leq 15\text{ m}</math> i pendent <math>\leq 12\%</math></li> </ul> Excepcions <a href="#">per a itineraris accessibles</a> :			
		Longitud rampa	< 3 m	< 6 m	En la resta de casos
		Pendent rampa	$\leq 10\%$	$\leq 8\%$	$\leq 6\%$
ESCALES	Tipologia	No protegides	Protegides	Especialment protegides	
	Evacuació descendent	Per $h \leq 14\text{ m}$	Per $h \leq 28\text{ m}$	S'admet en tot cas	
		$A \geq P / 160$	$E \leq 3 S + 160 A_s$		
		Amplada mínima segons n° de persones:		0,80 si $P \leq 25$ persones 0,90 si $P \leq 50$ persones 1,00 si $P \leq 100$ persones 1,10 si $P > 100$ persones	
Evacuació ascendent	Per $h \leq 2.80\text{ m}$ Per $P \leq 100$ fins $h \leq 6\text{ m}$	S'admet en tot cas			



Generalitat de Catalunya  
 Departament d'Interior  
**Direcció General de Prevenció,  
 Extinció d'Incendis i Salvaments**

**FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis**

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE n° 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

**EDIFICIS D'ÚS DOCENT**  
**Data 17/12/2010**

		$A \geq P / (160 - 10 h)$	$E \leq 3 S + 160 A_s$
		Amplada mínima segons nº de persones:	
		0,80 si $P \leq 25$ persones	
		0,90 si $P \leq 50$ persones	
		1,00 si $P \leq 100$ persones	
		1,10 si $P > 100$ persones	
Vestíbul d'independència	No es demana	No es demana	Des de zones de circulació. Espai lliure $\geq 0,5$ m
Tramades	<ul style="list-style-type: none"> <li>Altura salvada <math>\leq 3.20</math> m (<math>\leq 2,10</math> m en escoles infantils i centres de primària).</li> <li><math>\geq 3</math> esglaons (excepte en zones d'ús restringit).</li> <li>En escoles infantils i centres de primària o secundària no es permeten tramades corbes.</li> </ul>		
Esglaons H = petjada C = altura	$540 \text{ mm} \leq 2C + H \leq 700 \text{ mm}$ $H \geq 280 \text{ mm}$ ; C en tramades rectes o corbes compresa entre 130 y 185 mm (170 mm en infantil, primària i secundària) Per evacuació ascendent: amb davanter i sense volada. (Tramades corbes i escales d'accés restringit a SU 1)		
Passamans	<ul style="list-style-type: none"> <li>A un costat per alçada <math>&gt; 555</math> mm.</li> <li>Als 2 costats si amplada lliure d'escala <math>\geq 1.20</math> m.</li> <li>Ha de tenir passamà intermedi si amplada lliure <math>&gt; 4,00</math> m.</li> </ul>		
<b>ELEMENTS A L'AIRE LLIURE</b>	PASSOS i RAMPES	Capacitat: $A \geq P / 600$	-Quan aquests elements condueixin a espais interiors, es dimensionaran com elements interiors, excepte: -Quan siguin escales o passadissos protegits que només serveixin per evacuar les zones a l'aire lliure i condueixin directament a sortides d'edifici -Quan discorrin per un espai amb seguretat equivalent a la d'un sector de risc mínim
	ESCALES	Capacitat: $A \geq P / 480$	
<b>3.2. Recorreguts d'evacuació</b>			
<b>COMPATIBILITAT</b> Per establiments de $S > 1500\text{m}^2$ integrats en edifici d'altre ús	<ul style="list-style-type: none"> <li>sortides i recorreguts (no d'emergència) fins a un espai exterior segur independents de la resta de l'edifici.</li> <li>Sortides d'emergència compatibles però accessibles per <i>vestíbul d'independència</i>.</li> </ul>		
Altura ascendent màxima	<ul style="list-style-type: none"> <li>1m per escola infantil i ensenyament primari fins a sortida de planta</li> <li>2m per escola infantil i ensenyament primari fins espai exterior segur</li> <li>Per altres, 4m fins sortida de planta i 6m fins espai exterior segur</li> </ul> Excepcions: <ul style="list-style-type: none"> <li>Zones d'ocupació nul·la</li> <li>Zones ocupades únicament per personal de manteniment o control de serveis.</li> </ul>		
Nombre de sortides i recorreguts* màxims  (* Els recorreguts es poden augmentar un 25 % si el sector disposa d'extinció automàtica)	1 sortida	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ocupació <math>\leq 100</math> persones (en escoles infantils, primària i secundària <math>&lt; 50</math> alumnes)</li> <li>Recorreguts <math>\leq 25</math> m (*31,2m) o bé <math>\leq 50</math> m (*62,5m) si ocupació <math>&lt; 25</math> persones i sortida directa a espai exterior segur o espai a l'aire lliure amb risc d'incendi irrellevant (terrassa, coberta edifici...)</li> <li>Altura d'evacuació descendent <math>&lt; 28</math> m</li> <li>Altura d'evacuació ascendent <math>&lt; 10</math> m</li> <li>No hi ha recorreguts per més de 50 persones on l'evacuació ascendent sigui <math>&gt; 2</math> m</li> </ul>	
	Més d'una sortida	Recorreguts d'evacuació: <ul style="list-style-type: none"> <li>En plantes d'infantil i primària <math>&lt; 35</math> m (*43,7m).</li> <li>En espais a l'aire lliure sense risc d'incendi (terrasses, cobertes...) <math>&lt; 75</math> m.</li> <li>En altres: <math>&lt; 50</math> m (* 62,5m).</li> <li>Longitud sense alternativa: longitud màxima admissible en cas d'una única sortida</li> </ul>	
	Més d'una sortida d'edifici	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quan calgui per l'ocupació de planta o bé per tenir més d'una escala descendent o més d'una escala ascendent.</li> </ul>	
	Locals de risc especial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recorreguts evacuació <math>\leq 25</math> m (* 31,2m)</li> </ul>	



Generalitat de Catalunya  
 Departament d'Interior  
 Direcció General de Prevenció,  
 Extinció d'Incendis i Salvaments

<b>FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis</b> <small>RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE n° 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.</small>	<b>EDIFICIS D'ÚS DOCENT</b> <b>Data 17/12/2010</b>
--	---

Desembarcament d'escales a planta baixa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ocupació afegida d'escala: Persones ≤ 160A</li> <li>- En escales protegides: recorregut &lt;15m fins <i>sortida d'edifici</i> (no s'aplica en zona de risc mínim)</li> </ul>	
<b>3.3. Senyalització i enllumenat d'emergència</b>		
Senyalització	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>SORTIDA:</b> En recintes &gt; 50 m<sup>2</sup></li> <li>- <b>SORTIDA D'EMERGÈNCIA:</b> totes</li> <li>- <b>RECORREGUTS:</b> davant la sortida de recintes &gt; 100 persones i en tot canvi de direcció.</li> </ul>	
Característiques dels senyals UNE 23-034	Visibles amb fallada del subministrament d'il·luminació normal	Per fotoluminescència, segons UNE 23-035-4:2003 1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment segons UNE 23035-3:2003
Enllumenat d'emergència	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En tots els recorreguts d'evacuació</li> <li>- En tots els recintes d'ocupació &gt; 100 persones</li> </ul>	
Senyalització itineraris accessibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La senyalització dels mitjans d'evacuació anirà acompanyada del SIA (Símbol Internacional d'Accessibilitat per a la mobilitat).</li> <li>- Els itineraris que condueixin a una zona de refugi o a un sector d'incendi alternatiu previst per a l'evacuació de persones amb discapacitat s'acompanyaran, a més a més, del rètol "ZONA DE REFUGI".</li> </ul>	
<b>3.4. Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi</b>		
Evacuació	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En edificis amb <b>h&gt;14 m</b>, tota planta (excepte ocupació nul·la) que no disposi de sortida d'edifici accessible, caldrà:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ un pas cap a un <b>sector d'incendi alternatiu</b> mitjançant sortida de planta accessible, o bé</li> <li>▪ una <b>zona de refugi</b> amb:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 plaça per a usuari amb cadira de rodes per cada 100 ocupants.</li> <li>- 1 plaça per a usuari amb mobilitat reduïda per cada 33 ocupants.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	
Itineraris accessibles	La comunicació entre una <b>zona accessible</b> i una <b>sortida d'edifici</b> , una <b>zona de refugi</b> o un <b>sector d'incendi alternatiu</b> s'efectuarà a través d'un itinerari accessible.	
<b>4. RECURSOS PER A LA LLUITA CONTRA INCENDIS (DB SI 4)</b>		
<b>4.1. Detecció i alarma</b>		
Detecció d'incendi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Per Sc &gt; 5000 m<sup>2</sup>.</li> <li>- Per Sc &gt; 2.000 m<sup>2</sup> en locals de RISC ALT.</li> </ul>	
Alarma <sup>(3)</sup>	Per Sc > 1000 m <sup>2</sup> .	
<b>4.2. Mitjans d'extinció</b>		
Hidrants exteriors <sup>(4)</sup>	1 hidrant per Sc compresa entre 5000 m <sup>2</sup> i 10000 m <sup>2</sup> . 1 hidrant més per cada 10000 m <sup>2</sup> més o fracció. Sempre hidrants per h descendent > 28 m o h ascendent > 6 m.	
Extintors	<b>Capacitat</b> 21A-113B	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En cada planta: a 15 m de recorregut,</li> <li>- En zones de risc especial <sup>(5)</sup></li> </ul>
Columna seca	Per h > 24 m.	
Boques d'incendi equipades	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Per Sc &gt; 2000 m<sup>2</sup> (BIE-25)</li> <li>- En zones de RISC ALT per combustibles sòlids (BIE-45)</li> </ul>	
Instal·lació automàtica d'extinció	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Per h &gt; 80 m.</li> <li>- En cuines amb potència instal·lada ≥ 50kW</li> <li>- En centres de transformació de RISC ALT</li> </ul>	
Control de fums d'incendi	En atris d'ocupació i/o sortida per > 500 persones	
Ascensor d'emergència <sup>(6)</sup>	Per h > 28 m. (1 ascensor accessible per cada 1.000 ocupants o fracció)	
Senyalització de mitjans manuals p.c.i. UNE 23-033-1	Visibles permanentment; característiques com a 3.3	

**Notes:**

(1) Considerant l'acció del foc a l'interior del sector excepte en els sectors de risc mínim.

(2) Sector de risc mínim: a) estar destinat exclusivament a circulació i no constitueix sector sota rasant; b) Q ≤ 40 MJ/m<sup>2</sup> en el conjunt del sector i Q ≤ 50 MJ/m<sup>2</sup> en qualsevol dels recintes continguts en el sector, considerant la càrrega de foc aportada, tan pels elements constructius com pel contingut propi de l'activitat; c) estar separat de qualsevol altra zona de l'edifici que no tingui la consideració de sector de risc mínim mitjançant elements EI 120 i la comunicació amb aquestes zones es fa a través de vestíbuls d'independència; d) tenir resolta l'evacuació, des de tots els punts, mitjançant sortides directes a espai exterior segur.



Generalitat de Catalunya  
 Departament d'Interior  
 Direcció General de Prevenció,  
 Extinció d'Incendis i Salvaments

**FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis**

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE n° 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

**EDIFICIS D'ÚS DOCENT**  
**Data 17/12/2010**

(3) El sistema d'alarma transmetrà senyals visuals a més de les acústiques.

(4) L'hidrant en via pública ha d'estar a <100m de la façana accessible i pot estar connectat a la xarxa pública d'abastament d'aigua.

(5) Un extintor a l'exterior del local o zona i pròxim a la porta d'accés (pot servir a diversos locals). Dins el local o zona s'instal·laran els que calgui per cobrir en recorregut real (inclòs el de l'exterior): a) <15m en risc mig o baix; b) <10m en risc alt.

(6) Les característiques de l'ascensor d'emergència s'inclouen a l'annex SI A de terminologia.

(*) Classificació dels locals i zones de risc especial integrats en edificis (s'exclouen els equips situats a la coberta)			
	RISC BAIX	RISC MIG	RISC ALT
Tallers de manteniment, Magatzems d'elements combustibles (mobiliari, teles, neteja, etc.) Arxius de documents, dipòsits de llibres, etc.	100<V ≤200 m <sup>3</sup>	200<V ≤400 m <sup>3</sup>	V>400 m <sup>3</sup>
Magatzem de residus	5<S ≤15 m <sup>2</sup>	15<S ≤30 m <sup>2</sup>	S>30 m <sup>2</sup>
Aparcament de vehicles d'una viv. unif. o bé la S no superi els 100 m <sup>2</sup>	En tot cas	-----	-----
Cuines* segons potència instal·lada (1 kW/litre d'oli) Veure condicions particulars de campanes, conductes, filtres i ventiladors	20<P ≤30 kW	30<P ≤50 kW	P>50 kW
Bugaderies. Vestuaris de personal. Camerinos (excepte sup.WC)	20<S ≤100 m <sup>2</sup>	100<S ≤200 m <sup>2</sup>	S>200 m <sup>2</sup>
Sales de calderes segons potència útil nominal (P)	70<P ≤200 kW	200<P ≤600 kW	P>600 kW
Sales de màquines en instal·lacions de clima (segons RITE)	En tot cas	-----	-----
Sales de maquinària frigorífica a base d'amoniac	-----	En tot cas	-----
Sales de maquinària frigorífica a base d'halogenats	P ≤400 kW	P>400 kW	-----
Magatzem per combustible sòlid de calefacció	S ≤3 m <sup>2</sup>	S>3 m <sup>2</sup>	-----
Local de comptadors d'electricitat i de quadre generals de distribució	En tot cas	-----	-----
Centre de transformació amb aïllament dielèctric sec o de líquid amb punt d'inflamació > 300 °C	En tot cas	-----	-----
Centre de transformació amb dielèctric de punt d'inflamació ≤300 °C - per potència instal·lada P total: - per potència instal·lada en cada transformador:	P ≤2520 kVA P ≤630 kVA	2520<P ≤4000 kVA 630<P ≤1000 kVA	P>4000 kVA P>1000 kVA
Sala de màquines d'ascensor	En tot cas	-----	-----
Sala de grups electrògens	En tot cas	-----	-----

\* Les cuines no tindran la consideració de local de risc especial en cas que disposin d'un sistema d'extinció automàtica, sigui quina sigui la potència instal·lada.

## MD 4.4 Seguretat d'utilització

Les condicions de seguretat d'utilització de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques SU del CTE per tal de garantir l'ús de l'edifici en condicions segures i evitar, el màxim possible, els accidents i danys als usuaris.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització, DB SU, així com al D. 135/1995 "Codi d'Accessibilitat de Catalunya".

A continuació es relacionen els aspectes més importants, ordenats per exigències bàsiques del SU i als quals es dóna resposta des del disseny de l'edifici:

### 4.4.1 SU 1 Risc de caigudes

A totes les zones de l'edifici es contempla les discontinuïtats dels paviments, els desnivells i la disposició de barreres de protecció amb configuració de no escalable i alçada en funció de l'alçada del desnivell que s'està protegint.

Pel que fa al lliscament dels terres es compleix:

- Zones interiors de l'edifici amb pendent < 6% = Classe 1
- Zones interiors humides, entrada edifici, vestuaris, banys... amb pendent < 6% = Classe 2
- Escales = Classe 3

Pel que fa a les discontinuïtats en els paviments es compleix el següent:

- No tenen juntes que sobresurtin més de 4mm .
- Els elements sortints del nivell del paviment, petits i puntuals, no han de sobresortir més de 12mm i el sortint de més de 6mm han de formar angle amb el paviment < 45° (segons el sentit de circulació)
- Els desnivells < 5cm es resolen amb pendent < 25.
- Les perforacions i forats dels terres són < al pas d' una esfera de Ø15mm.

No existeixen desnivells > de 0,55cm sense barana de protecció.

Característiques de les baranes de protecció:

- Les baranes de protecció són de 0,90m d'alçada en aquelles zones on la diferència de cota que protegeixen no excedeixen de 6m i de 1,10m quan la diferencia de cota que protegeixen excedeix de 6m.
- Quan les escales tinguin un ull d'escala < 40cm es permet utilitzar baranes de 0,90m d'alçada com a mínim.
- La resistència de les baranes en zones amb circulació de persones = força horitzontal  $q_k \rightarrow 1,6 \text{ kN/m}$ .
- No són escalables i per tant, no existeixen punts de recolzament entre l'alçada 0,30m i 0,50m mesurada sobre el nivell del terra o sobre la línia d'inclinació de l'escala.
- En la alçada compresa entre 0,50m i 0,80m no hi ha elements horitzontals sortints >de 15cm.
- No tenen forats que puguin ser travessat per una esfera de Ø=10cm.

En l'adequació de la planta segona de l'edifici d'equipament existent com a escola de música, no es fan escales, passamans ni rampes.



#### 4.4.2 SU 2 Impactes o enganxades

A totes les zones de l'edifici es contemplen els elements fixes i practicables susceptibles de produir impactes i aquells elements fràgils susceptibles de rebre'ls, els quals garantiran el nivell de risc d'impacte que els hi és d'aplicació. També es considera, la protecció a enganxades amb elements d'obertures i tancaments automàtics.

Pel que fa a l'impacte es compleix:

- L'alçada lliure de pas en zones restringides és mínim 2,10m i de 2,20 en la resta de zones.
- L'alçada lliure de pas en les portes és mínim 2m
- Els elements fixes que sobresurtin de les façanes i que estiguin en zones de circulació estan a una alçada mínima de 2,20m
- En les zones de circulació no hi ha elements sortints en les parets que no arrenquin del terra, ni volin més de 15cm en una alçada compresa entre 15cm i 2,20m
- Si l'amplada dels passadissos  $\leftarrow$  2,50m, l'escombrat de les portes d'espais amb ocupació no podrà envair el passadís.
- Si l'amplada dels passadissos  $\rightarrow$  2,50m, l'escombrat de les portes d'espais amb ocupació no podrà envair l'amplada mínima necessària per evacuació del passadís.
- Les portes de vaivé disposaran d'elements translúcids o transparents entre 0,70m i 1,50m d'alçada com a mínim.
- Els vidres existents en les àrees amb risc d'impacte (en portes fins a una alçada de 1,5m i una amplada que superi 30cm per banda l'amplada de la porta i en panys fixes fins a una alçada de 0,90m) que no tinguin barreres de protecció hauran de tenir una classificació específica.

Diferència de cota entre els dos costats	X	Y	Z
Entre 0,55m i 12m (resta de zones)	qualsevol	B o C	1 o 2
Menor de 0,55m (PB i sortida a terrasses)	1, 2 o 3	B o C	qualsevol

- Caldrà senyalitzar també les grans superfícies vidriades que es puguin confondre amb portes o obertures.

Pel que fa al risc d'enganxades es compleix:

- Les portes correderes d'accionament manual deixaran una distància mínima de 20cm un cop obertes respecte l'element fixe més pròxim.
- Les portes automàtiques disposaran de dispositius de protecció adequats pel tipus d'accionament.

#### 4.4.3 SU 3 Immobilització

Recintes amb portes que tinguin dispositius de bloqueig, es garantirà que des de l'exterior es pugui desbloquejar.

Els banys i vestidors adaptats disposaran d'un dispositiu interior de fàcil accés que transmeti una trucada d'assistència a un punt de control de l'edifici.

La força d'apertura màxima d'una porta serà de 140N, excepte les adaptades que serà en general de 25N com a màxim i de 65N quan siguin resistents al foc.

#### **4.4.4 SU 4 Il·luminació inadequada**

L'enllumenat en zones de circulació exteriors serà com a mínim de 20 lux i en zones de circulació interiors serà com a mínim de 100 lux. El factor d'uniformitat mig serà del 40% com a mínim. En el *capítol 5. Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis de la Memòria Constructiva* es detallen amb més detall les exigències.

Pel que fa a l'enllumenat d'emergència:

- L'edifici disposarà d'enllumenat d'emergència que indiqui als usuaris el recorregut fins a un espai exterior segur.
- Les lluminàries es situaran a una alçada mínima de 2m per sobre del nivell del terra i es situaran sobre cada porta del recorregut d'evacuació, en els canvis de direcció, els canvis de nivells i en les escales.
- Es complirà amb les característiques de la instal·lació descrites a l'apartat 2.3 i 2.4 del SUA4.

#### **4.4.5 SU 5 Seguretat davant el risc causat per situacions d'alta ocupació**

No és d'aplicació al no tenir una ocupació superior a 3000 espectadors a peu dret.

#### **4.4.6 SU 6 Afogament**

No és d'aplicació al no tenir cap piscina prevista en el projecte.

#### **4.4.7 SU 7 Vehicles en moviment**

No és d'aplicació al no tenir cap aparcament previst en el projecte.

#### **4.4.8 SU 8 Acció del llamp**

No és d'aplicació al tractar-se de l'adequació interior de la planta segona.

#### **4.4.9 SU 9 Accessibilitat**

El compliment d'aquest requeriment queda justificat en l'apartat MD 4.1 Accessibilitat.

## **MD 4.5 Salubritat**

A continuació es relacionen els aspectes més importants, ordenats per exigències bàsiques del HS i als quals es dona resposta des del disseny de la planta segona de l'edifici:

### **4.5.1 HS 1 Protecció enfront de la humitat**

No és d'aplicació ja que no es modifica l'envolvent.

### **4.5.2 HS 2 Recollida i evacuació de residus**

El sistema municipal de recollida d'escombraries és mitjançant contenidors de carrer i per tant es preveu uns armaris com a espai de reserva per a la recollida de les 5 fraccions de residus de l'edifici, a més de l'espai d'emmagatzematge immediat en cada una de les sales.

### **4.5.3 HS 3 Qualitat de l'aire interior**

L'edifici disposa de condicions de ventilació per assolir dos objectius:

- Garantir les exigències bàsiques de qualitat interior de l'aire HS 3
- Millorar el confort i l'estalvi d'energia.

Pel que fa a la ventilació com a qualitat de l'aire interior:

Totes les zones disposen de ventilació mecànica. En les dependències climatitzades l'extracció de l'aire es realitza mitjançant reixes extractores d'aire, i l'aportació es fa mitjançant el ventilador del climatitzador. Les dependències que no es climatitzen per aire, com son els lavabos, neteja, magatzems, etc, aquests es ventilen mitjançant extractors a coberta i aportacions des d'altres dependències o naturals des de carrer.

Els cabals utilitzats per a la renovació de l'aire són els escollits per donar compliment als requeriments del CTE i del RITE i extreure'l a l'exterior en òptimes condicions.

### **4.5.4 HS 4 Subministrament d'aigua i HS 5 Evacuació d'aigües**

Les exigències de subministrament d'aigua i d'evacuació d'aigües del CTE es defineixen en el capítol 5. Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis de la Memòria Constructiva.

#### **MD 4.6 Protecció enfront del soroll**

Es tracta de l'adequació de la segona d'un edifici existent com a escola de música municipal. Com a tal, al tractar-se d'un programa sorollós, s'ha considerat com un recinte d'activitat respecte a les unitats d'ús adjacents a efectes de l'aïllament acústic, és per això que s'ha redactat un estudi específic el qual s'adjunta dins del document 5. Projectes parcials i altres documents complementaris.

## **MD 4.7 Estalvi d'energia**

El projecte de la planta segona de l'edifici existent satisfà les exigències bàsiques d'estalvi d'energia HE garantint la limitació de la demanda energètica, incorporant instal·lacions tèrmiques amb el rendiment adequat i disposant de sistemes d'il·luminació eficient a les zones comunes.

A continuació es desenvolupen les exigències que afecten a conjunt de l'edifici.

### **4.7.1 HE 0 Limitació del consum energètic**

No és d'aplicació ja que no es tracta d'un edifici de nova construcció ni tampoc d'una ampliació d'un edifici existent.

### **4.7.2 HE 1 Limitació de la demanda energètica**

Amb la redacció del projecte executiu de l'equipament cultural es va considerar la globalitat de l'edifici, amb totes les seves plantes, alhora de justificar aquest apartat. Per tant, en aquest projecte no és necessari fer la justificació ja que els elements que formen part de l'envolvent no es modifiquen.

### **4.7.3 HE 2 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques**

L'edifici disposa d'instal·lacions tèrmiques (calefacció i producció d'ACS) apropiades per garantir el benestar dels ocupants i regulant el rendiment de les mateixes i dels seus equips, donant compliment al Reglament d'instal·lacions tèrmiques, RITE.

S'adjunta al final d'aquest apartat la fitxa justificativa.

### **4.7.4 HE 3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació**

Els valors d'eficiència energètica de la instal·lació d'il·luminació (VEEI) estan definits en el capítol 5. Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis de la Memòria Constructiva.

### **4.7.5 HE 4 Contribució solar mínima per a la producció d'ACS**

L'equipament no disposa d'aigua calenta sanitària.

Ref. del projecte:

**DADES DE L'EDIFICI O LOCAL**

**Ús previst (1)**

Administratiu	Comercial	Docent	Pública concurrència	Residencial habitatge	Residencial públic	Sanitari
---------------	-----------	--------	----------------------	-----------------------	--------------------	----------

**Tipus d'intervenció en l'edifici o local (2)**

Nova construcció	Canvi d'ús	Rehabilitació (2)	Altres intervencions en edifici o local existent
------------------	------------	-------------------	--

**Tipus d'intervenció en les instal·lacions**

Nova instal·lació	Reforma de la instal·lació	- Canvi del tipus d'energia
		- Incorporació d'energies renovables (3)
		- Altres: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incorporació de nous subsistemes de climatització o de producció d'ACS o la modificació dels existents.</li> <li>- Substitució dels subsistemes de climatització o de producció d'ACS o l'ampliació del nombre d'equips de generadors de calor o fred.</li> <li>- El canvi d'ús previst de l'edifici. (4)</li> </ul>

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques**

**Objecte**

Climatització (5)	Calefacció (6)	Refrigeració (7)	Ventilació (8)	Producció d'aigua calenta sanitària, (ACS) (9)
-------------------	----------------	------------------	----------------	--

**Tipus d'instal·lació**

Individual	Nombre d'individuals	Calor	Suma de Potències individuals previstes (11)	Calor	kW	Centralitzada	Calor	kW
		Fred		Fred			Fred	

**Centrals de producció de calor o fred**

Caldera	Caldera mixta	Unitat autònoma compacta	Unitat autònoma partida	Bomba de calor	Planta refredadora	Captadors solars	Altres (10)
---------	---------------	--------------------------	-------------------------	----------------	--------------------	------------------	-------------

**Previsió de potència tèrmica nominal total, P**

Calor (11)	kW	Fred (11)	kW	Solar (12)	P equip recolzament	kW
					P equivalent (0,7 kW/m <sup>2</sup> x S <sub>captadors</sub> )	kW

**Fonts d'energia previstes**

Electricitat	Combustible gasós	Combustible líquid	Energia solar	Altres
--------------	-------------------	--------------------	---------------	--------

**CARACTERÍSTIQUES ESPECÍFIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ SOLAR**

**Objecte**

ACS	Calefacció	Climatització	Escalfament d'aigua del vas de les piscines
-----	------------	---------------	---

**Dades de la instal·lació**

Demanda energètica anual estimada (13)	kWh	Cobertura anual estimada (13)	%	P tèrmica de l'equip de recolzament (12)	kW
--	-----	-------------------------------	---	--	----

**Captació**

Individual	Col·lectiva	Superfície de captació total prevista (13)	m <sup>2</sup>	Potència tèrmica equivalent P = 0,7 kW/m <sup>2</sup> x S <sub>captadors</sub> (12)	kW
------------	-------------	--	----------------	---	----

**Acumulació**

Individual	Col·lectiva	Volum d'acumulació total (13)	litres	Nombre de dipòsits	Ut.
------------	-------------	-------------------------------	--------	--------------------	-----

<b>DOCUMENTACIÓ TÈCNICA</b> per donar compliment a la Instrucció 4/2008 (14)	No cal documentació	a) P calor i/o fred < 5 kW
		b) Producció ACS –amb escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors, termos elèctrics- amb P individual o suma de P ≤ 70 kW
		c) Sistemes solars d'un únic element prefabricat
		d) Reforma d'instal·lació per incorporar energia solar P < 5 kW (0,7 W/m <sup>2</sup> x m <sup>2</sup> )
	MEMÒRIA TÈCNICA	- 5 kW ≤ P calor i/o fred ≤ 70 kW Elaborada per l'empresa instal·ladora-mantenidora, sobre impresos oficials quan la instal·lació hagi estat executada.
PROJECTE (15)	- P calor i/o fred > 70 kW:	- Projecte de la instal·lació integrat en el projecte de l'edifici, o bé - Projecte específic de la instal·lació elaborat per altres tècnics: cal fer referència del contingut i l'autor

## EXIGÈNCIES TÈCNiques DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques

Projecte

<b>General</b>	En l'àmbit del CTE:	<i>"Els edificis disposaran d'instal·lacions tèrmiques apropiades destinades a proporcionar el benestar tèrmic dels seus ocupants, regulant el rendiment de les mateixes i dels seus equips. Aquesta exigència es desenvolupa en el vigent Reglament d'Instal·lacions tèrmiques, RITE, i la seva aplicació quedarà definida en el projecte de l'edifici."</i>		CTE HE 2	
	En l'àmbit del RITE:	<i>"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es compleixin les exigències de benestar i higiene, eficiència i seguretat que estableix el RITE i de qualsevol altra reglamentació o normativa que pugui ésser d'aplicació a la instal·lació projectada."</i>		RITE	
<b>Benestar i Higiene</b>	<i>"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que s'obtingui una qualitat tèrmica de l'ambient, una qualitat de l'aire interior i una qualitat de la dotació d'aigua calenta sanitària que siguin acceptables per als usuaris de l'edifici sense que es produeixi menyscabament de la qualitat acústica de l'ambient, complint els requisits següents:</i>		RITE IT 1.1		
	<b>Qualitat tèrmica de l'ambient</b>	<i>"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir els paràmetres que defineixen l'ambient tèrmic dins d'un interval de valors determinats a fi de mantenir unes condicions ambientals confortables per als usuaris dels edificis."</i>		RITE IT 1.1.4.1	
	<b>Qualitat de l'aire interior</b>	<i>"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir una qualitat de l'aire interior acceptable, en els locals ocupats per les persones, eliminant els contaminants que es produeixen de forma habitual durant l'ús habitual dels mateixos, aportant un cabal suficient d'aire exterior i garantint l'extracció i expulsió de l'aire viciat."</i>		RITE IT 1.1.4.2	
		(*) En l'àmbit del CTE, cal disposar d'un sistema de ventilació que garanteixi l'exigència bàsica HS 3 "Qualitat de l'aire interior":	- Ventilació de l'interior dels habitatges →	CTE DB HS 3	
			- Ventilació en la resta d'edificis → s'aplicaran criteris anàlegs al CTE DB HS3	RITE IT 1.1.4.2	
	<b>Higiene</b>	<i>"Les instal·lacions tèrmiques permetran proporcionar una dotació d'aigua calenta sanitària, en condicions adequades, per a la higiene de les persones."</i>		RITE IT 1.1.4.3	Prevençió i control de la legionel·losi
<b>Qualitat de l'ambient acústic</b>	<i>"En condicions normals d'utilització, el risc de molèsties o malalties produïdes pel soroll i les vibracions de les instal·lacions tèrmiques estarà limitat."</i>		RITE IT 1.1.4.4	CTE DB HR	
<b>Eficiència energètica</b>	<i>"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es redueixi el consum d'energia convencional de les instal·lacions tèrmiques i, com a conseqüència, de les emissions de gasos d'efecte hivernacle i altres contaminants atmosfèrics, mitjançant la utilització de sistemes eficients energèticament, de sistemes que permetin la recuperació d'energia i la utilització d'energies renovables i de les energies residuals, complint els requisits següents:</i>		RITE IT 1.2		
	<b>Rendiment energètic</b>	<i>"Els equips de generació de calor i fred, així com els destinats al moviment i transport de fluids, es seleccionaran en ordre a aconseguir que les seves prestacions, en qualsevol condició de funcionament, estiguin el més a prop possible al seu règim de rendiment màxim."</i>		RITE IT 1.2.4.1	
	<b>Distribució de calor i fred</b>	<i>"Els equips i les conduccions de les instal·lacions tèrmiques han de quedar aïllats tèrmicament, per aconseguir que els fluids portadors arribin a les unitats terminals amb temperatures pròximes a les de sortida dels equips de generació."</i>		RITE IT 1.1.4.2	
	<b>Regulació i control</b>	<i>"Les instal·lacions estaran dotades dels sistemes de regulació i control necessaris perquè es puguin mantenir les condicions de disseny previstes en els locals climatitzats, ajustant, al mateix temps, els consums d'energia a les variacions de la demanda tèrmica, així com interrompre el servei."</i>		RITE IT 1.1.4.3	
	<b>Comptabilització de consums</b>	<i>"Les instal·lacions tèrmiques han d'estar equipades amb sistemes de comptabilització perquè l'usuari conegui el seu consum d'energia, i per permetre el repartiment de despeses d'explotació en funció del consum, entre diferents usuaris, quan la instal·lació satisfaci la demanda de diferents usuaris."</i>		RITE IT 1.1.4.4	
	<b>Recuperació d'energia</b>	<i>"Les instal·lacions tèrmiques incorporaran subsistemes que permetin l'estalvi, la recuperació d'energia i l'aprofitament d'energies residuals."</i>		RITE IT 1.1.4.5	
	<b>Utilització d'energies renovables</b>	<i>"Les instal·lacions tèrmiques aprofitaran les energies renovables disponibles, amb l'objectiu de cobrir amb elles una part de les necessitats de l'edifici."</i>		RITE IT 1.1.4.6	
	(*) En l'àmbit del CTE HE 4	<b>Instal·lacions tèrmiques per a la producció d'ACS:</b> - Si la demanda d'ACS és $\geq 50$ l/dia a 60°C - Escalfament de l'aigua de piscines climatitzades	CTE DB HE 4	D. 21/2006 Ecoeficiència	
<b>Seguretat</b>	<i>"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es previngui i es redueixi a límits acceptables el risc de patir accidents i sinistres capaços de produir danys i perjudicis a les persones, flora, fauna, bens o el medi ambient, així com d'altres fets susceptibles de produir en els usuaris molèsties i malalties."</i>		RITE IT 1.3		

## NOTES

- (1) A efectes del RITE, el seu Annex de Terminologia diferencia els següents usos (que condicionen les sales de calderes):
- **Edificis o locals institucionals:** Hospitals, residències d'avis, col·legis i centres d'ensenyament infantil, primària, secundari i similars, etc.
  - **Edificis o locals de pública concurrència:** Teatres, cinemes, sales d'exposicions, biblioteques, museus, sales d'espectacles i activitats recreatives, locals de culte, estacions de transport, centres d'ensenyament universitari, i similars.
- (2) El CTE DB HE 2 remet al RITE vigent per donar compliment a l'exigència de rendiment energètic de les instal·lacions tèrmiques. Per tant, per determinar si en les intervencions en edificis existents cal complir el RITE, caldrà revisar conjuntament l'àmbit d'aplicació del RITE (art. 2 Part I) i del CTE (art. 2 de la LOE, art. 2 de la Part I del CTE). Podeu consultar el document "[Àmbit d'aplicació del CTE](#)".
- En l'àmbit del CTE, s'entén per **rehabilitació d'edificis**, intervencions generals que tinguin per objecte l'adequació funcional, estructural o la modificació del nombre o superfície dels habitatges.
- (3) A partir de l'àmbit d'aplicació general del CTE, en algunes intervencions en edificis existents s'haurà d'incorporar un sistema solar de producció d'ACS: per exemple, en rehabilitació d'edificis en els que existeixi una demanda d'ACS  $\geq 50$  litres a T<sup>a</sup> 60 °C .
- (4) L'àmbit del CTE inclou també el canvi d'ús de l'establiment.
- (5) **Climatització:** procés que controla temperatura, humitat relativa i qualitat de l'aire dels espais.
- (6) **Calefacció:** procés que controla temperatura de l'aire dels espais amb càrrega negativa (escalfa).
- (7) **Refrigeració:** procés que controla temperatura de l'aire dels espais amb càrrega positiva (refreda).
- (8) **Ventilació:** procés que renova l'aire dels locals. Qualsevol edifici o local en l'àmbit del CTE, ha de disposar d'un sistema de ventilació per garantir la qualitat de l'aire interior, segons l'exigència bàsica HS 3. En el cas d'edificis d'habitatges es pot garantir aplicant el Document bàsic DB HS3. Podeu consultar la "[Guia de procediment de predimensionament dels sistemes de ventilació. Aplicació pràctica a un edifici d'habitatges](#)". En la resta de casos, aplicant el RITE IT 1.1.4.2 "Exigència de qualitat de l'aire interior".
- (9) Quan es preveu una instal·lació d'aigua calenta sanitària, segons l'àmbit del CTE DB HE 4, cal garantir una contribució solar mínima per a la producció d'aigua calenta sanitària (si la demanda és  $\geq 50$  l/dia a 60°C ) i per a l'escalfament de l'aigua de piscines climatitzades.
- (10) Altres: per exemple, equips de producció d'ACS com els termos elèctrics, escalfadors acumuladors, escalfadors instantanis, etc.
- (11) A efectes de determinar la documentació tècnica de disseny requerida, quan en un mateix edifici existeixin **múltiples generadors de calor o fred** (inclòs els generadors que només produeixin Aigua Calenta Sanitària (ACS), com ara, escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors i termos elèctrics) la **potència tèrmica nominal de la instal·lació**, P, s'obindrà com a **suma de les potències** tèrmiques nominals dels generadors de calor o dels generadors de fred necessaris per a cobrir el servei, sense considerar en aquesta suma la instal·lació solar tèrmica.

$$P_{\text{total}} = \sum P_{\text{generadors}}$$

\* No cal sumar la potència de dos sistemes diferents si no hi ha possibilitat de que funcionin simultàniament. La potència a efectes de documentació, serà la més gran de les dues.

\* **A títol orientatiu es pot fer una estimació de Potències nominals tèrmiques dels generadors de fred i calor habituals en habitatges:**

<b>Termos elèctrics per producció d'ACS:</b>	Els tipus habituals (100-200 l) tenen una Potència, P entre 1,5 kW i 2 kW
<b>Escalfadors instantanis per producció d'ACS:</b>	Potència, P, entre 24 i 35 kW (corresponen a cabals de 0,2 l/s i 0,3 l/s, respectivament)
<b>Calderes mixtes de calefacció i ACS:</b>	Es dimensionen per a la producció instantània d'ACS i tenen una Potència P, entre 24 i 35 kW
<b>Aparells d'aire condicionat, només refrigeració:</b>	El rati de refrigeració es troba entre 100-150 W/m <sup>2</sup> . Considerant les zones climàtiques de Catalunya, un habitatge de 100 m <sup>2</sup> , tindria una Potència de generació de fred entre 10 i 15 kW
<b>Aparells d'aire condicionat per refrigeració i calefacció (bomba de calor):</b>	El rati de fred és igual al cas anterior. El rati de calor es pot estimar entre 70-120 W/m <sup>2</sup> .

- (12) A efectes de determinar la documentació tècnica, la **potència tèrmica nominal de la instal·lació solar tèrmica** serà:
- a) la **potència tèrmica nominal en generació de calor o fred de l'equip o equips d'energia de recolzament**, o bé
  - b) la que resulta de multiplicar la **superfície d'obertura del camp de captadors solars per 0,7 kW/m<sup>2</sup>**, si no existeix equip d'energia de recolzament o si es tracta d'una reforma de la instal·lació tèrmica que només incorpora energia solar:

$$P_{\text{total instal·lacions solars}} = 0,7 \text{ kW/m}^2 \times S_{\text{captadors}}$$

- (13) Podeu consultar els documents OCT "[Predimensionament de les instal·lacions d'ACS amb energia solar tèrmica](#)" ([www.coac.net/oct/...](http://www.coac.net/oct/...))
- (14) Classificació de les instal·lacions tèrmiques i procés de tramitació segons [Instrucció 4/2008 de la Secretaria d'Indústria i Empresa de la Generalitat de Catalunya](#). ([www.gencat.net/oge](http://www.gencat.net/oge)). Podeu consultar el document OCT resum "[Instal·lacions tèrmiques: Procediment administratiu a Catalunya](#)"
- (15) **Contingut del Projecte de les instal·lacions tèrmiques** (article 16 del RITE, RD 1027/2007):

Es desenvoluparà en forma d'un o varis projectes específics, o integrat en el projecte general de l'edifici. Quan els autors dels projectes específics fossin diferents que l'autor del projecte general, hauran d'actuar coordinadament amb aquest. El projecte de la instal·lació ha d'estar visat.

El projecte **descriurà la instal·lació tèrmica en la seva totalitat, les seves característiques generals i la forma d'execució de les mateixa**, amb el detall suficient perquè es pugui valorar i interpretar inequívocament durant la seva execució.

En el projecte s'inclourà la següent informació:

- a) **Justificació de que les solucions proposades compleixen les exigències** de benestar tèrmic i higiene, eficiència i seguretat del RITE i la resta de normativa aplicable.
- b) Les característiques tècniques mínimes que han de reunir els **equips i materials** que conformen la instal·lació projectada, així com les seves condicions de subministrament i execució, les garanties de qualitat i el control de recepció en obra que s'hagi de realitzar.
- c) Les **verificacions i les proves** a efectuar per realitzar el control de l'execució de la instal·lació i el control de la instal·lació terminada.
- d) Les **instruccions d'ús i manteniment** d'acord amb les característiques específiques de la instal·lació, mitjançant l'elaboració d'un "Manual d'ús i manteniment" que contindrà les instruccions de seguretat, utilització i maniobra, així com els programes de funcionament, manteniment preventiu i gestió energètica de la instal·lació projectada, d'acord amb la IT 3.



## **MD 5 Descripció i requisits dels sistemes que componen l'edifici**

### **Treballs previs**

En el projecte de l'edifici existent es va deixar sense ús i sense finalitzar els acabats interiors de la planta segona i tercera. Només es van finalitzar les escales, tant la principal (A), com la secundària (B) i aquells espais que donen accés a les terrasses exteriors.

Així doncs pel condicionament interior de la planta segona s'hauran d'enderrocar els envans i el fals sostre provisionals situats a la zona entre l'escala (A) i la terrassa així com l'envà que separa la zona dels lavabos.

### **Compartimentació**

En general per a la compartimentació interior entre les diferents aules s'utilitza envans compostos per diferents capes per tal d'aconseguir el més òptim aïllament acústic. Sempre hi ha un element base format per un envà ceràmic de 7cm de gruix, extradossat per una o per les dues cares mitjançant una estructura de canals d'acer galvanitzat de 48cm de gruix aplacada de cartró guix PPH de 12,5mm de gruix i/o plaques de guix tipus Fermacell o similar de 12,5mm.

L'element més representatiu de la compartimentació es troba en la zona dels accessos de les aules. Aquí s'ha projectat un tancament vidriat, per tal de garantir la il·luminació a les aules, format per muntants de fusta de pi i DM lacat.

En els plànols de la sèrie C es poden veure les diferents solucions proposades.

### **Acabats**

Es plantegen diferents tipus de cel-rasos segons a on estan ubicats. L'espai més representatiu és el vestíbul d'arribada que es treballa amb un cel-ras de lames de fusta. Pels passadissos que porten fins a les aules es preveu un cel-ras continu de plaques de guix laminat. Per l'interior de les aules i els bucs d'assaig es preveu un doble cel-ràs, un que tindrà una funció aïllant format per un cel-ràs continu de plaques de guix laminat tipus PPH Phoenix o bé paques de fibra de guix tipus Fermacell o similar segons el cas i un cel-ràs suspès registrable format per plaques de llana de vidre d'alta densitat que tindrà una funció absorbent. Per les zones de l'arxiu i els lavabos, on s'ubiquen les instal·lacions, el cel-ràs serà registrable amb plaques de llana de vidre d'alta densitat.

Els sostres dels passadissos es projectaran amb un material absorbent de guix per a la correcció acústica d'aquests.

Pels paviments es preveu un paviment de goma i pels lavabos es preveu un paviment de terratzo llis de gra petit, format 40x40cm.

Els revestiments seran a base de pintura plàstica, revestiment de DM lacat a pistola per al tancament on hi ha els accessos a les aules i rajola ceràmica esmaltada per als banys.

En els plànols de la sèrie C s'indiquen els diferents acabats proposats.

### **Condicionaments, instal·lacions i serveis**

S'ha previst climatització mitjançant un sistema VRV i fan-coils col·locats en el sostre de les aules, el bany i l'arxiu. La ventilació s'ha realitzat mitjançant un sistema de recuperador de calor.

S'ha previst també enllumenat, electricitat i telecomunicacions i la distribució de sanejament en la zona dels banys pels als diferents elements.

Els elements de contra incendis per a la planta segona també s'han tingut en compte.

Tots els elements i la seva distribució es defineixen en els plànols de la sèrie I.

**MC. MEMORIA CONSTRUCTIVA**

## **MC.0 TREBALLS PREVIS I REPLANTEIG GENERAL**

### **0.1 TREBALLS PREVIS**

#### **0.1.1 Enderrocs**

En el moment d'inici de les obres s'hauran enderrocat els tancaments provisionals de la planta segona i el fals sostre existent entre l'escala i la terrassa. També s'enderrocarà la porta d'accés i el tancament dels banys.

### **0.2 REPLANTEIG GENERAL**

Per a replantejar la distribució de la planta segona es farà seguint els plànols d'arquitectura i les diferents mesures plantejades. Qualsevol cota que no correspongui amb el projecte o qualsevol canvi, haurà de ser validat per la DF.

## MC.1 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS

### 1.1 ASPECTES GENERALS DELS SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS

Bona part dels acabats interiors queden configurats per la pròpia estructura de l'edifici i seran de formigó vist. Aquestes zones corresponen a l'acabat interior de les façanes actualment executades.

Les compartimentació entre aules seran a base de diverses capes formades per envans ceràmics de 7cm de gruix, extradossats per les dues cares amb plaques de guix laminat.

S'incorporen cel rasos en zones parcials per a l'acondicionament acústic general.

### 1.2 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL

#### 1.2.1 Part massissa de les compartimentacions verticals

<b>CV 1</b>	<b>Envà ceràmic de 7 cm amb enguixat, aïllament i tres plaques de fibra-guix per cada costat</b>	<b>30 cm</b>
Composició de capes		
Codi	Descripció i característiques dels materials	gruix
21	Envà ceràmic de 7 cm de gruix	7 cm
20	Enguixat de 15 mm de gruix	3 cm
7	Dues Llanes mineral de 40 mm de gruix	8 cm
19	Dues estructures de canals de 50mm (muntants modulats cada 600mm)	10 cm
1	Tres plaques de fibra-guix tipus Fermacell o similar de 12,5 mm	3,75 cm
Definició de les prestacions de la solució per conceptes		
Protecció contra el soroll	Segons projecte annex "PROJECTE D'AÏLLAMENT ACÚSTIC DE L'ESCOLA DE MÚSICA "	

<b>CV 2</b>	<b>Envà ceràmic de 7 cm amb enguixat, aïllament i tres plaques de fibra-guix per un costat i dues plaques de cartró-guix per l'altre</b>	<b>30 cm</b>
Composició de capes		
Codi	Descripció i característiques dels materials	gruix

21	Envà ceràmic de 7 cm de gruix	7 cm
20	Enguixat de 15 mm de gruix	3 cm
7	Dues llanes mineral de 40mm de gruix	8 cm
19	Dues estructures de canals de 50mm (muntants modulats cada 600mm)	10 cm
1	Dues plaques de fibra-guix tipus Fermacell o similar de 12,5 mm	3,75 cm
2	Dues plaques de fibra-guix tipus PPH Placo o similar de 12,5 mm	2,5 cm
Definició de les prestacions de la solució per conceptes		
Protecció contra el soroll		Segons projecte annex "PROJECTE D'AÏLLAMENT ACÚSTIC DE L'ESCOLA DE MÚSICA "

<b>CV 3</b>	<b>Envà ceràmic de 7 cm amb enguixat, aïllament, dues plaques de cartró-guix pels dos costats</b>	<b>30 cm</b>
Composició de capes		
Codi	Descripció i característiques dels materials	gruix
21	Envà ceràmic de 7 cm de gruix	7 cm
20	Enguixat de 15 mm de gruix	3 cm
7	Dues llanes mineral de 40mm de gruix	8 cm
19	Dues estructures de canals de 50mm (muntants modulats cada 600mm)	10 cm
2	Dues plaques de fibra-guix tipus PPH Placo o similar de 12,5 mm	2,5 cm
Definició de les prestacions de la solució per conceptes		
Protecció contra el soroll		Segons projecte annex "PROJECTE D'AÏLLAMENT ACÚSTIC DE L'ESCOLA DE MÚSICA "

<b>CV 4</b>	<b>Envà ceràmic de 7 cm amb enguixat, aïllament i tres plaques de fibra-guix per una cara.</b>	<b>20 cm</b>
Composició de capes		
Codi	Descripció i característiques dels materials	gruix
21	Envà ceràmic de 7 cm de gruix	7 cm
20	Enguixat de 15 mm de gruix	3 cm
7	Llana mineral de 40mm de gruix	8 cm
19	Dues estructures de canals de 50mm (muntants modulats cada 600mm)	10 cm
1	Dues plaques de fibra-guix tipus Fermacell o similar de 12,5 mm	2,5 cm
Definició de les prestacions de la solució per conceptes		

Protecció contra el soroll	Segons projecte annex "PROJECTE D'AÏLLAMENT ACÚSTIC DE L'ESCOLA DE MÚSICA "
----------------------------	---

<b>CV 5</b>	<b>Tancament de doble fulla, amb estructura de fusta, doble aïllament i dos plaques de cartró-guix i una de DM per cada costat</b>	<b>19 cm</b>
Composició de capes		
Codi	Descripció i característiques dels materials	gruix
31	Revestiment de fusta de DM lacat 2cm de gruix	2 cm
29	Bastiment de muntants i travessers de fusta	10 cm
7	Dues llanes mineral de 40mm de gruix	8 cm
1	Dues plaques de fibra-guix tipus Fermacell o similar de 12,5 mm	2,5 cm
Definició de les prestacions de la solució per conceptes		
Protecció contra el soroll	Segons projecte annex "PROJECTE D'AÏLLAMENT ACÚSTIC DE L'ESCOLA DE MÚSICA "	

<b>CV 6</b>	<b>Tancament, amb estructura de fusta, aïllament i dos plaques de cartró-guix i una placa per l'altre costat, i una de DM per cada costat</b>	<b>19 cm</b>
Composició de capes		
Codi	Descripció i característiques dels materials	gruix
31	Revestiment de fusta de DM lacat 2cm de gruix	4 cm
29	Bastiment de muntants i travessers de fusta	5 cm
7	Dues llanes mineral de 40mm de gruix	4 cm
2	Dues plaques de cartró-guix tipus PPH Placo o similar de 12,5 mm	2,5 cm
Definició de les prestacions de la solució per conceptes		
Protecció contra el soroll	Segons projecte annex "PROJECTE D'AÏLLAMENT ACÚSTIC DE L'ESCOLA DE MÚSICA "	

<b>CV 7</b>	<b>Envà ceràmic de 7 cm amb enguixat, aïllament i dues plaques de cartró-guix per una cara.</b>	<b>20 cm</b>
Composició de capes		
Codi	Descripció i característiques dels materials	gruix

21	Envà ceràmic de 7 cm de gruix	7 cm
20	Enguixat de 15 mm de gruix	3 cm
7	Llana mineral de 40mm de gruix	4 cm
19	Dues estructures de canals de 50mm (muntants modulats cada 600mm)	5 cm
2	Dues plaques de cartró-guix tipus PPH Placo o similar de 12,5 mm	2,5 cm
Definició de les prestacions de la solució per conceptes		
Protecció contra el soroll		Segons projecte annex "PROJECTE D'AÏLLAMENT ACÚSTIC DE L'ESCOLA DE MÚSICA "

<b>CV 8</b>	<b>Extradossat amb aïllament i 2 plaques de cartró-guix per una cara</b>	<b>10 cm</b>
Composició de capes		
Codi	Descripció i característiques dels materials	gruix
7	Llana mineral de 40mm de gruix	4 cm
19	Estructura de canals de 50mm (muntants modulats cada 600mm)	5 cm
2	Dues plaques de cartró-guix tipus PPH Placo o similar de 12,5 mm	2,5 cm
Definició de les prestacions de la solució per conceptes		
Protecció contra el soroll		Segons projecte annex "PROJECTE D'AÏLLAMENT ACÚSTIC DE L'ESCOLA DE MÚSICA "

<b>CV 9</b>	<b>Envà de plaques de guix laminat (30+48+30) i revestiment de fusta de 5cm.</b>	<b>21 cm</b>
Composició de capes		
Codi	Descripció i característiques dels materials	gruix
7	Llana mineral de 40mm de gruix	8 cm
19	Estructura de canals de 50mm (muntants modulats cada 600mm)	10 cm
36	Plaques de guix laminat 130/60 (30+48+30), h max 3,90 m, formats per dues plaques resistents al foc (DF) de 15 mm de gruix.	11 cm
31	Revestiment de fusta de DM lacat 2cm de gruix	
Definició de les prestacions de la solució per conceptes		
Protecció contra el soroll		Segons projecte annex "PROJECTE D'AÏLLAMENT ACÚSTIC DE L'ESCOLA DE MÚSICA "



CV 10	Envà de plaques de guix laminat (30+48+30) i extradossat autoportant amb una placa de guix laminat i revestiment de fusta.	28 cm
Composició de capes		
Codi	Descripció i característiques dels materials	gruix
7	Llana mineral de 40mm de gruix	8 cm
19	Estructura de canals de 50mm (muntants modulats cada 600mm)	10 cm
36	Plaques de guix laminat 130/60 (30+48+30), h max 3,90 m, formats per dues plaques resistents al foc (DF) de 15 mm de gruix.	11 cm
31	Revestiment de fusta de DM lacat 2cm de gruix	
36	Plaques de guix laminat 100/60 (15+48+15), d'alçada màxima 3,25m, formats per una placa estàndard (A) de 15 mm de gruix	
Definició de les prestacions de la solució per conceptes		
Protecció contra el soroll	Segons projecte annex "PROJECTE D'AÏLLAMENT ACÚSTIC DE L'ESCOLA DE MÚSICA "	

### 1.2.2 Obertures de les compartimentacions verticals

Les diferents solucions per a cada obertura en concret s'especifiquen en els plànols C.06.1, C.06.2, C.06.3. en els quals per a cada obertura hi ha un quadre resum dels seus requeriments i les seves prestacions.

#### FI: FUSTA DM PER PINTAR

Portes de fusta, de dimensions i sistema d'obertura segons esquemes adjunts, formades per: Fusta de tauler de fibres acabat esmaltat, bastiment de base de pi país; galzes i tapajunts de MDF, esmaltats, de diferents accionaments i dimensions segons esquemes i quadres adjunts.

### 1.2.3 Acabats interiors de les compartimentacions verticals

En els tancaments susceptibles de ser malmesos per al us intensiu de l'edifici, per a garantir-ne la durabilitat i minimitzar el manteniment s'han previst revestiments.

#### Revestiments

**FV** Formigó vist.

**PP** Pintura plàstica acabat llis.

A- Color blanc

B- Color gris NCS 4502-Y

**RF** Revestiment de DM lacat amb pistola color 4502-Y.

**RCE** Rajola ceràmica esmaltada de color blanc mat.

**Sòcols**

**STZ** Sòcol de terratzo llis de gra petit, de 10cm d'alçada, similar al paviment.

**SDM** Sòcol de DM lacat de 7cm alçada x 16mm de gruix.

**1.3 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORIZONTA****1.3.1 Part massissa de les compartimentacions horitzontals.**

<b>CH 01</b>	<b>Forjat existent, amb una capa de compressió de formigó, aïllament de llana de roca, poliestirè i acabat superficial vinílic.</b>	<b>12 cm</b>
Composició de capes de dalt a baix:		
Codi	Descripció i característiques dels materials	gruix
16	Paviment de goma bicapa en rotlle de 3 mm de gruix i ample 190 cm., amb superfície llisa, col·locat amb adhesiu de resines epoxi. Model KAYAR K01 de la sèrie Plansystem de ARTIGO® o equivalent.	0,3 cm
15	Llosa de formigó de 66 mm de gruix amb malla.	6,6 cm
13	Membrana de polietilè de cèl·lula tancada.	0,5 cm
8	Panell rígid de llana de roca de 15 mm de gruix i 150 KG/m3.	1,5 cm
9	Poliestirè de 30mm de gruix.	3 cm
Definició de les prestacions de la solució per conceptes		
Protecció contra el soroll	Segons projecte annex "PROJECTE D'AÏLLAMENT ACÚSTIC DE L'ESCOLA DE MÚSICA "	

<b>CH 02</b>	<b>Forjat existent, amb una capa de compressió de formigó sobre MDF, aïllament amb tac Sylomer i acabat superficial vinílic.</b>	<b>12 cm</b>
Composició de capes de dalt a baix:		
Codi	Descripció i característiques dels materials	gruix
14	Llosa de formigó de 70 mm de gruix amb malla.	7 cm
13	Membrana de polietilè de cèl·lula tancada.	0,5 cm
12	Panell MDF de 16 mm.	1,5 cm
6	Llana mineral de 20 mm de gruix.	3 cm
11	Tac Sylomer tipus SR220 d'AMC (2ut/m2)	3 cm
Definició de les prestacions de la solució per conceptes		

Protecció contra el soroll	Segons projecte annex "PROJECTE D'AÏLLAMENT ACÚSTIC DE L'ESCOLA DE MÚSICA "
----------------------------	---

<b>CH 03</b>	<b>Forjat existent, amb una capa d'aïllament de poliestirè, una capa morter i acabat superficial de terratzo.</b>	<b>12 cm</b>
Composició de capes de dalt a baix:		
Codi	Descripció i característiques dels materials	gruix
32	Capa de compressió autonivellant de formigó 2cm.	2 cm
9	Membrana de polietilè de cèl·lula tancada.	5 cm
Definició de les prestacions de la solució per conceptes		
Protecció contra el soroll	Segons projecte annex "PROJECTE D'AÏLLAMENT ACÚSTIC DE L'ESCOLA DE MÚSICA "	

<b>CH S1</b>	<b>Forjat existent, amb aïllament i 2 plaques de cartró-guix.</b>	<b>16 cm</b>
Composició de capes de dalt a baix:		
Codi	Descripció i característiques dels materials	gruix
2	Dues plaques de cartró-guix tipus PPH Placo de 12,5mm	2,5 cm
3	Estructura metàl·lica bidireccional de mestres 60/27.	6 cm
4	Llana mineral de 60 mm de gruix.	6 cm
Definició de les prestacions de la solució per conceptes		
Protecció contra el soroll	Segons projecte annex "PROJECTE D'AÏLLAMENT ACÚSTIC DE L'ESCOLA DE MÚSICA "	

<b>CH S2</b>	<b>Forjat existent, amb aïllament i 3 plaques de fibra-guix.</b>	<b>16 cm</b>
Composició de capes de dalt a baix:		
Codi	Descripció i característiques dels materials	gruix
1	Dues plaques de fibra-guix tipus Fermacell o similar de 12,5 mm	2,5 cm
3	Estructura metàl·lica bidireccional de mestres 60/27.	6 cm
4	Llana mineral de 60 mm de gruix.	6 cm
Definició de les prestacions de la solució per conceptes		

Protecció contra el soroll

Segons projecte annex "PROJECTE D'AÏLLAMENT ACÚSTIC DE L'ESCOLA DE MÚSICA "

### 1.3.2 Acabats interiors de les compartimentacions horitzontals.

#### Cel rasos

- CRGL(1)** Cel-ras continu amb una placa de guix laminat per a revestir de 13mm de gruix, sistema fix amb entramat ocult amb suspensió autoanivelladora de barra roscada.
- CRGL(2)** Cel-ras continu amb doble placa de cartró-guix tipus PPH Placo de 12,5mm, sistema fix amb entramat ocult amb suspensió elàstica.
- CRGL(3)** Cel-ras continu amb triple placa de fibra-guix tipus Fermacell o similar de 12,5mm, sistema fix amb entramat ocult amb suspensió elàstica.
- CRLV** Cel-ras registrable amb plaques de llana de vidre d'alta densitat d'amplada 60cm i longitud 120cm o segons espai, tipus Ecophon Focus Ds® o similar i perfilaria oculta d'acer galvanitzat de Ecophon Connect® o similar, amb un pes aproximat de 3-4Kg/m<sup>2</sup>.
- CRPS** Cel-ras registrable amb plaques suspeses de llana de vidre d'alta densitat d'amplada 60 cm i longitud 240 cm, tipus Ecophon Solo™ Rectangle o similar i suspès amb cable d'acer i peça de penjar Connect™ o similar, amb un pes aproximat de 6,5 - 14,4Kg. Color NCS pròxim a S 4502-Y.
- CRLF** Cel-ras de lames de fusta massissa de pi europeu de secció rectangular 20x60mm, separades entre elles 40mm i connectades mitjançant tubs de fusta formant unes parrilles; sistema de suspensió (rails, tub de fusta i clips) pintats de color negre. Tot el conjunt segons el sistema de panells de SHILUVIT o similar. Inclou llana mineral amb vel negre per a absorció acústica.

Nota: Totes les reixes d'impulsió, retorn, detectors de fums, lluminàries, altaveus... grafiats en aquest cel-ras, es situaran en la part superior de manera que no quedaran visibles des de l'espai al que serveixen. El conjunt d'aquest cel-ras estarà tractat per a garantir una reacció al foc C-s2,d0.

#### Paviments

- PG** Paviment de goma bicapa en rotlle de 3 mm. de gruix i ample 190 cm., amb superfície llisa, col·locat amb adhesiu de resines epoxi. Model KAYAR K01 de la sèrie Plansystem de ARTIGO® o equivalent.
- TZ** Paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40cm, preu alt.

#### Revestiments sostre

- PA** Projectat absorbent sobre capa tipus Sedifix; pigmentat a base de guix modificat, amb correcció acústica de color gris mig i 2cm de gruix, tipus Sediphone o similar.
- PP** Pintura plàstica acabat llis de color negre.

**Tabiques de remat de cel-ras**

- T1** Tabica de remat de cel-ras de guix laminat, d'alçada segons cel-ras, formada per dues plaques estàndard (A) de 15mm de gruix fixades a cada cara d'una estructura d'acer galvanitzat de canals horitzontals i verticals de 70mm cada 400mm. Inclou una llana mineral de 4cm i 40Kg/m<sup>3</sup>.
- T2** Tabica de remat de cel-ras de cartró guix tipus PPH Placo o similar, d'alçada segons cel-ras, formada per quatre plaques de 12,5 mm de gruix fixades a cada cara d'una estructura d'acer galvanitzat de canals horitzontals i verticals de 48mm cada 400mm. Inclou una llana mineral de 4cm i 40Kg/m<sup>3</sup>.
- T3** Tabica de remat de cel-ras de cartró guix tipus fermacell o similar, d'alçada segons cel-ras, formada sis plaques de 12,5 mm de gruix fixades a cada cara d'una estructura d'acer galvanitzat de canals horitzontals i verticals de 48mm cada 400mm. Inclou una llana mineral de 4cm i 40Kg/m<sup>3</sup>.

## MC.2 EQUIPAMENT

### CONJUNT TAULELL ADMINISTRACIÓ. Format per:

#### 1. PRESTATGERIES INTERIORS

Format per muntants i prestatges de tauler de fusta de DM de 20 mm de gruix, segons plànol de detall D.02.

#### 2. TAULES

Tauler de fusta massissa de 3 cm de gruix allistonada de roure, amb estructura de tauler de fibres de fusta tipus DM de 20 mm de gruix, dimensions segons plànol de detall D.02.

#### 3. TAULELL-MOSTRADOR

Tauler de fusta massissa de 3 cm de gruix allistonada de roure, bastiment de suport format per llistons de fusta de pi i revestiment de fusta de DM 20 mm gruix, segons plànol de detall D.02.

#### 4. MÒDUL SUSPÈS AMB VIDRE

Vidre armat acabat gravat de 4mm de gruix recolzat sobre els taulers de fusta DM 2cm i subestructura de llistons de fusta de pi, segons plànol de detall D.02.

#### 5. MUNTANTS DE FUSTA DE ROURE

Muntant de fusta de roure massissa i laminada, dimensions segons plànol de detall D.02.

### CONJUNT SALA REUNIONS. Format per:

#### 6. FINESTRA

Formada per bastiment interior de fusta de pi i tauler de fibres de fusta DM, folrat de bastiment de DM i vidre fixe laminat 5.5 de dimensions i posició segons plànol de detall D.02.

#### 7. PORTA

Conjunt de porta batent d'una fulla amb una part fixa formada per enllistonat de fusta de pi fixat sobre pladur i enrasada al panel·lat. Porta d'una fulla batent formada per un bastiment interior de fusta de pi i tauler de fibres de fusta DM, amb bastiment de fusta de pi i folrat de bastiment de DM segons plànol de detall D.02. Inclou maneta d'acer inoxidable model IN.00.036 de JNF i tots els mecanismes, accessoris i topalls.

#### 8. PART FIXA

Panel·lat de DM lacat fixat sobre pladur, segons plànol de detall D.02.

### ARMARI SALA REUNIONS

Armari format amb bucs de melamina 20 mm gruix i portes de fusta de DM.

### EQUIPAMENT SANITÀRIS

S'instal·laran:

Inodors, urinaris, lavabos i abocador de porcellana vitrificada

Fluxor per als inodors

Aixetes monocomandament

Barres murals per a banys adaptats

Eixugamans i portarotlles

Miralls

### **MC.3 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS**

L'edifici existent disposa de les infraestructures dels serveis d'aigua, electricitat, telecomunicacions i clavegueram.

S'ha previst que l'edifici estigui equipat amb els següents serveis i instal·lacions:

- Climatització per aire mitjançant un sistema VRV i fan coils interiors per les diferents aules.
- Ventilació mitjançant conductes i recuperador de calor.
- Sanejament. Xarxa separativa de pluvials i residuals.
- Electricitat baixa tensió i enllumenat.
- Telecomunicacions, veu i dades.

El disseny i dimensionat de les instal·lacions permetran satisfer els requisits del CTE i de la resta de normativa d'aplicació. A més, la implantació de les instal·lacions en l'obra considera l'exigència de limitar la transmissió de nivells de soroll i vibracions, en compliment del DB HR.

La distribució principal de les instal·lacions es farà pel sostre. La distribució entre les diferents plantes s'ha previst pel muntant de darrera del muntacàrregues.

Els comptadors seran els mateixos que els del centre cultural.

A continuació s'adjunta la memòria d'instal·lacions on es descriuen la resta d'instal·lacions previstes en el projecte.

MEMÒRIA  
INSTAL·LACIONS PER UN  
EQUIPAMENT CULTURAL  
A LA RIERA GINJOLERS  
DE ROSES

---



## ÍNDIX

ÍNDIX .....	2
1 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT .....	7
1 1. Normativa aplicable.....	7
1 2. Instal·lació d'enllaç. Esquemes. (ITC-BT-12).....	7
1 3. Instal·lació d'enllaç . Derivació individual (ITC-BT-15).....	8
1 4. Instal·lació d'enllaç. Dispositius generals i individuals (ITC-BT-17).....	8
1 5. Xarxa de Terra (ITC-BT-18). .....	9
1 6. Locals de Pública Concurrencia (ITC-BT-28).....	10
1 6.1. Enllumenat d'emergència .....	11
1 7. Instal·lació interior. ....	11
1 8. Descripció dels circuits de protecció de la instal·lació.....	11
1 8.1. Protecció contra sobrecàrregues .....	12
1 8.2. Protecció contra curtcircuits .....	12
1 8.3. Protecció contra contactes directes .....	12
1 8.4. Protecció contra contactes indirectes.....	12
1 8.5. Protecció contra sobretensions .....	12
1 9. Instal·lació parallamps.....	13
1 9.1. Normativa aplicable .....	13
1 9.2. Procés de verificació .....	13
1 9.3. Càlcul de freqüència esperada d'impactes (Ne) .....	13
1 9.4. Càlcul del risc admissible (Na) .....	14
1 9.5. Nivell de protecció i radi d'actuació .....	14
1 10. Enllumenat .....	15
1 10.1. Normativa aplicable.....	15
1 10.2. Descripció de la instal·lació.....	15
1 10.3. Eficiència Energètica de les instal·lacions d'Il·luminació .....	15
2 INSTAL·LACIÓ TELECOMUNICACIONS.....	18

2 1. Elements que constituïxen el projecte de telecomunicacions. ....	18
2 1.1. Distribució dels serveis de telecomunicacions de telefonia i dades. ....	18
a) Dimensionat del Servei de veu i dades. ....	19
b) Descripció de la presa d'usuari: tipus V/D. ....	19
c) Composició de l'armari de distribució. ....	19
d) Elements de comunicació veu i dades. ....	19
2 1.2. Captació i distribució de radiodifusió sonora i televisió terrenals. ....	20
a) Senyals de radiodifusió sonora i televisió terrenals que es reben en l'emplaçament de les antenes receptores. ....	20
b) Selecció d'emplaçament i paràmetres de les antenes receptores. ....	21
c) Càlcul dels suports per a la instal·lació de les antenes receptores. ....	22
d) Pla de freqüències. ....	22
e) Nombre de preses. ....	23
f) Descripció de la presa d'usuari: presa tipus TV. ....	23
g) Elements de comunicació per a distribució de TV. ....	23
h) Descripció dels elements components de la instal·lació de distribució de TV. ....	24
2 1.3. Elements de canalització i infraestructura de distribució. ....	24
a) Registres d'enllaç inferior i superior. ....	24
c) Canalització enllaç inferior. ....	24
d) Recintes d'Instal·lacions de Telecomunicació. ....	24
e) Canalització interior edifici. ....	25
f) Registres de presa. ....	25
3 INSTAL·LACIÓ CLIMA I VENTILACIÓ. ....	26
3 1. Normativa aplicable. ....	26
3 2. Requisits de disseny. ....	26
3 2.1. Exigència de qualitat de l'ambient. ....	26
3 2.2. Qualitat de l'aire. ....	27
Cabal mínim d'aire exterior. ....	28
Aire d'extracció. ....	29

3 2.3. Justificació Del Compliment De L'exigència D'eficiència Energética A Les Xarxes De Canonades I Conduccions De Calor I Fred .....	29
Eficiència energética dels motors elèctrics .....	29
Xarxes de canonades .....	29
3 2.4. Justificació del compliment de l'exigència d'eficiència energética al control d'instal·lacions. ....	30
Generalitats .....	30
Control de les condicions termohigrométriques.....	30
Control de la qualitat de l'aire interior en les instal·lacions de climatització .....	30
3 2.5. Justificació del compliment de la exigència de recuperació de energia.....	31
Zonificació.....	31
4 INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT.....	32
4 1. Normativa aplicable.....	32
4 2. Generalitats .....	32
4 3. Dimensionat .....	32
5 INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA.....	37
5 1. Normativa aplicable.....	37
5 1.1. Criteris de disseny .....	37
Cabal màxim.....	38
Escomesa .....	38
Xarxa de distribució .....	38
5 1.2. Jocs d'aixetes .....	39
5 1.3. Instal·lació d'aigua calenta sanitària .....	39
Generalitats .....	39
Xarxa de retorn .....	39
Prevençió de la Legionel·losi.....	40
6 CONTRAINCENDIS .....	41
7 1. Normativa aplicable.....	41
7 2. SI 1. Propagació interior.....	41

7 3.	SI 2. Propagació exterior.....	41
7 4.	SI 3. Evacuació d'ocupants.....	42
7 5.	SI 4. Instal·lació de protecció contra incendis.....	45
7 6.	SI 5. Intervenció dels bombers.....	47
7 7.	SI 6. Resistència al foc de l'estructura.....	48

## 1| INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT

### 1|1. Normativa aplicable.

- . Real Decreto 842/2002 Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias.
- . Normes Tècniques particulars de Fecsa-Endesa febrer 2014.
- . Guia Técnica de aplicación al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- . Instrucció 7/2003, de 9 de setembre, procediment administratiu per a l'aplicació del REBT.
- . Real Decret 363/2004 Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de baixa tensió (DOGC: 26/8/2004).
- . Normes UNE complementàries.
- . Real Decret 314/2006, DB SUA Seguretat d'Utilització, Secció 8 "Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp" i annexos a i b (BOE 28/03/2006).

### 1|2. Instal·lació d'enllaç. Esquemes. (ITC-BT-12).

El centre diposarà una línia d'embracament provinent del Quadre General de Distribució ja existent a l'edifici. Aquesta disposa ja de dos escomeses tot segons la ITC-BT-28 i l'Article 10 del REBT, una normal que alimenta una centralització de comptadors pel Bar i l'Equipament, i una altra escomesa de socors per l'equipament. Els diàmetres dels tubs i secció dels cables previstos, d'acord a les normes de la companyia subministradora, i d'aquestes al seu respectiu conjunt de mesura.

Tenint en compte les directrius del Departament d'Indústria, Comerç i Turisme, donat que es tracta d'una activitat de pública concurrència i amb una ocupació superior a les 300 persones en el seu global per tant és preceptiva la instal·lació de doble subministrament. La segona escomesa serà com a mínim del 15% de la potencia màxima admissible per la escomesa normal.

El centre disposa ja d'un subministrament col·lectiu, on la CGP amb la caixa de seccionament es trobarà situat a la façana i la centralització de comptadors estarà ubicat a l'interior el més proper a una sortida a l'exterior i a la CGP. Aquesta està formada per:

- Caixa de seccionament (CS)
- Caixa General de Protecció (C.G.P).
- Centralització de Comptadors
- Derivació Individual (D.I.).
- Caixa per Interruptor de Control de Potència (ICP).
- Dispositius Generals de Comandament i Protecció (DGCP).
- Caixa de seccionament (CS)

Pel que fa a l'escomesa de socors està formada per:

- Caixa General de Protecció (C.G.P).
- Comptador
- Derivació Individual (D.I.).
- Caixa per Interruptor de Control de Potència (ICP).
- Dispositius Generals de Comandament i Protecció (DGCP).

### 1|3. Instal·lació d'enllaç . Derivació individual (ITC-BT-15) i Línia General d'Alimentació.

La derivació individual des del conjunt de mesura fins al quadre de comandament i protecció, està formada per una línia trifàsica amb diàmetre segons esquema i taula adjunta en aquest apartat i conductor de coure d'aïllament 0,6/1 kV lliure halògens, fase més neutre i cable de control.

La tensió entre conductors actius és 400 V. Les caigudes de tensió no superaran el 1%. La secció, longitud i caiguda de tensió de cada circuit, s'indiquen en l'annex del present capítol del projecte.

La derivació individual en els trams que no discorri per safata, anirà allotjada en l'interior d'un tub aïllant corrugat reforçat, per l'interior del muntant elèctric, d'acord amb la instrucció ITC BT 15.

El diàmetre interior mínim dels tubs de protecció i safates s'escolliran en funció de la secció i del nombre de conductors que s'han d'allotjar, d'acord amb les taules indicades, però de manera que permetin ampliar la seva secció en un 50 %, d'acord amb la instrucció ITC BT 21.

Els tubs s'uniran entre sí mitjançant accessoris adequats a la seva classe, que assegurin la continuïtat de la protecció que proporcionen als conductors.

### 1|4. Instal·lació d'enllaç. Dispositius generals i individuals (ITC-BT-17).

El quadre general disposarà dels dispositius de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits de cada un dels circuits interiors, i interruptors diferencials destinats a la protecció contra contactes indirectes, així com els elements de control automàtic de la instal·lació. La porta del quadre disposarà d'una clau per tal de que no pugui ser manipulat per personal no autoritzat.

Tots aniran correctament senyalitzats amb indicadors de fòrmica per la fàcil i ràpida identificació.

Els cables es marcaran amb el número del born de sortida dels cable. A la porta de l'armari, o en el seu interior, s'instal·larà un porta-plànols per a col·locar els esquemes actualitzats del quadre.

## 1|5. Xarxa de Terra (ITC-BT-18).

S'aprofitarà el circuit de terra existent. Es verificarà el seu valor, i si cal s'ampliarà amb la col·locació de piquetes verticals de coure que tindran unes dimensions mínimes de 2 m. de llargada i 14 mm de gruix (allà on el terreny ho permeti). Es col·locaran uniformement distribuïdes pel terreny. La profunditat mínima de la seva instal·lació serà de 80cm per tal d'evitar la pèrdua de humitat en el terreny i evitar la presència de gel i d'altres efectes climàtics. El cable d'unió de les diferents piquetes serà de Cu nuu. Aquesta xarxa estarà connectada amb una caixa seccionadora situada al recinte elèctric. Tota la distribució que no sigui enterrada el cable nuu passarà a l'interior per un tub de protecció tipus Gridur.

La línia d'enllaç amb terra es formarà amb cable de coure (Cu) despullat de 35 mm<sup>2</sup> que unirà cada una de les piques a cada un dels diferents punts estructurals de l'edifici i punts de connexió i prova. Els punts de connexió seran fàcilment accessibles i estaran constituïts per seccionadors que permetran separar el circuit de terra i mesurar el seu valor. Aquests punts estaran a l'interior d'una arqueta o caixa estanca i se'n col·locarà una per a cada centralització de comptadors.

Les seccions mínimes de les línies principals de terra i de les seves derivacions estaran dimensionades de tal manera que la màxima corrent de defecte o de fuga no pugui provocar problemes ni en els conductors ni en les connexions. En tots els casos, la secció mínima que s'utilitzarà serà de 16 mm<sup>2</sup> per les línies principals i de 35 mm<sup>2</sup> per les línies d'enllaç a terra. Per a les derivacions de les línies principals, es seguirà les indicacions de la instrucció ITC-BT-18.

Els cables de circuits de terra seran el més curts possibles en tots els seus trams (en el cas de derivacions) i no estaran sotmesos a esforços mecànics i estaran protegits contra la corrosió i el desgast mecànic .

Les connexions dels cables amb les parts mecàniques es realitzaran assegurant les superfícies de contacte mitjançant cargols, elements de compressió, rematxes o soldadura d'alt punt de fusió (aluminotèrmica).

A part de l'estructura pròpia de l'edifici, es preveuen els següents elements particulars per a la seva posta a terra:

- Bateries d'aigua (comptadors). En cas de que aquestes siguin metàl·liques.
- Bastidors dels ascensors.
- Antenes col·lectives de TV, FM i satèl·lit.
- Parallamps.
- Calderes.
- Elements metàl·lics dels banys.
- Bateria de comptadors elèctrics

Dins de les cambres de bany, les connexions equipotencials es faran amb cable de coure de 4 mm<sup>2</sup> que unirà la banyera (en cas de ser metàl·lica) amb les canonades de fontaneria, i es portarà fins a la caixa d'embornament elèctrica del bany on es connectarà al circuit de terra general.

Està completament prohibit intercalar en el circuit de terra seccionadors, fusibles o interruptors que puguin tallar la seva continuïtat. Es prestarà especial atenció a la ITC-BT-26.

Les canalitzacions metàl·liques d'altres serveis, com és l'aigua i gassos inflamables no s'han d'utilitzar com a preses de terra per raons de seguretat.

## 1|6. Locals de Pública Concurrencia (ITC-BT-28).

El centre està classificat com un local d'espectacles i d'activitats recreatives per tant sigui quina sigui la seva ocupació el local es classifica com a local de pública concurrència.

És, necessari que disposi d'un subministre de socors (ja existent) que aquest haurà de poder subministrar un mínim del 15% del total contractat pel subministre normal.

Per evitar que el subministre normal i el de socors puguin actuar a la vegada, s'instal·larà a la capçalera de la instal·lació una commutació automàtica que ho pugui evitar.

Els locals de pública concurrència complirà amb els punts que s'assenyalen a continuació:

- El quadre general de distribució estarà col·locat el més proper de l'escomesa o derivació individual i es col·locarà a prop d'ell els dispositius de protecció i comandament establerts a la ITC-BT-17.  
D'aquest quadre elèctric sortiran les línies que alimentin directament els aparells receptors o bé les línies generals de distribució a les que es connectarà mitjançant caixes o a través de quadres secundaris. Els aparells receptors que consumeixin més de 16 ampers s'alimentaran directament des del quadre general o des dels secundaris.
- El quadre elèctric general i els secundaris s'instal·laran en llocs on no existeixi un perill acusat d'incendi i sense accés al públic.
- El quadre elèctric general i els secundaris disposaran de dispositius de comandament i protecció per cada una de les línies generals de distribució i d'alimentació directa de receptors. A prop de cada un d'ells es col·locarà una placa indicadora del circuit al que pertany.
- En les instal·lacions d'enllumenat de locals o dependències on es reuneixi públic, el número de línies secundaries i la seva disposició en relació al total de làmpades a alimentar haurà de ser tal que el tall de corrent en qualsevol d'elles no afecti a més de la tercera part del total de làmpades instal·lades. Cada una d'aquestes línies estarà protegida en el seu origen contra sobrecàrregues, curtcircuits i si procedeix contra contactes indirectes.



### 1|6.1. Enllumenat d'emergència.

L'enllumenat d'emergència i senyalització s'ha distribuït al llarg de la planta, amb la finalitat de permetre una fàcil evacuació de les persones.

Es preveuen blocs autònoms d'emergència. Els equips indicats, tindran una font pròpia d'energia d'una duració mínima d'una hora, i entraran en servei en produir-se un tall d'alimentació a les zones d'enllumenat normal, o una disminució de la tensió d'alimentació per sota del 70% del seu valor nominal.

Els aparells d'enllumenat d'emergència estaran distribuïts de tal manera que es pugui garantir la seguretat de les persones que evacuïn una zona. Els aparells s'instal·laran a les vies d'evacuació, en els punts que estiguin situats els equips de les instal·lacions de protecció contra incendis d'utilització manual i s'instal·larà un equip sobre el quadre general de protecció, i altres punts contemplats al punt 3.3.1 de la ITC-BT-28.

El nivell d'enllumenat previst serà de 5 lux en les condicions previstes al apartat 2.3 de la secció SU 4 del Codi Tècnic de L'edificació.

### 1|7. Instal·lació interior.

La instal·lació interior de l'edifici que vagi amb tubs encastats per l'interior de parets o en fals sostre; seran del tipus corrugat reforçats i exempts d'halògens i estaran homologats segons la normativa vigent i l'actual reglament de baixa tensió.

Els tubs previstos per muntatge superficial, dependències, recintes tècnics, seran de PVC grau de protecció IP-7, dimensionades igualment segons el nombre de conductors del seu interior.

El diàmetre en funció del nombre de conductors serà segons les taules annexades a la memòria present i d'acord amb les taules indicades al vigent reglament de Baixa Tensió, de manera que permetin ampliar la seva secció en un 50 %.

El cablejat de les línies interiors serà de baixa emissió de fums (AFUMEX) homologat tipus RZ1-K 0,6/1kV per les cables que alimenten els subquadres. La resta del cablejat serà ES07Z1-K 450/750V o H07Z1-KAS.

Les derivacions es faran mitjançant caixes de derivació estanques, amb tot els seus accessoris.

La secció dels conductors serà com a mínim de 1,5 mm<sup>2</sup>.

### 1|8. Descripció dels circuits de protecció de la instal·lació

Les proteccions de la instal·lació contra contactes directes i indirectes, estaran d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

### 1|8.1. Protecció contra sobrecàrregues

En cada circuit, és prevista la col·locació d'un interruptor automàtic magnetotèrmic de tall omnipolar i accionament manual, que garanteix el límit d'intensitat màxim admissible en els conductors instal·lats.

### 1|8.2. Protecció contra curtcircuits

La capacitat de tall dels interruptors automàtics són d'acord amb la intensitat de curtcircuit màxim que pugui presentar-se en qualsevol punt de la instal·lació.

### 1|8.3. Protecció contra contactes directes

La instal·lació sota tensió i susceptible de poder produir danys a persones o objectes, estarà recobertes per mitjà d'un aïllament apropiat capaç de conservar les propietats amb el temps.

### 1|8.4. Protecció contra contactes indirectes

Per la protecció contra contactes indirectes, les masses de la instal·lació que puguin quedar accidentalment amb tensió, estaran unides elèctricament a una presa de terra o a un conjunt de preses de terra connectades entre si, a l'objecte de que la resistència de terra no pugui donar lloc a tensions de contacte superiors a 50 volts (en locals o emplaçaments secs).

Per això a més de la connexió a terra dels receptors elèctrics, s'ha previst la instal·lació d'interruptors diferencials de 30 mA i 300 mA de intensitat de defecte com màxim, per la qual cosa la resistència de presa de terra quedaria limitada a:

$$R = 50/I_s = 50/0,3 = 167 \text{ ohms}$$

$$R = 50/I_s = 50/0,03 = 1670 \text{ ohms}$$

R = Resistència màxima de terra.

I<sub>s</sub> = Intensitat de defecte en Ampers (Sensibilitat)

Exigint que la resistència de terra no sigui superior a 10 ohms. Aquests diferencials garanteixen una protecció superior a la que s'exigeix.

50 = Tensió màxima de defecte en locals no conductors.

24 = Tensió màxima de defecte en locals humits.

Totes les parts metàl·liques amb possibilitat d'accés per les persones estaran connectades a la xarxa d'equipotencialitat. La secció del cable equipotencial no haurà de ser inferior del conductor de protecció unit a les masses.

### 1|8.5. Protecció contra sobretensions

La ITC-BT-23 del Reglament Electrotècnic per a baixa tensió, tracta de les proteccions de les instal·lacions elèctriques interiors contra les sobretensions transitòries transmises per les xarxes de distribució. La norma UNE 20460-4-443, parla de les proteccions contra sobretensions transitòries d'origen atmosfèric o degudes a maniobres.

Les sobretensions es classifiquen en quatre categories segons el grau de tensió suportada per cada una de les parts de les instal·lacions, equips i receptors. Indiquen els valors de tensió suportada a l'ona de xoc que han de tenir els equips i els valors límits màxims de tensió residual que han de permetre als diferents dispositius de protecció de cada zona per evitar el possible dany dels equips.

Categoria 1: s'aplica a aquells equips destinats a connectar-se a les instal·lacions elèctriques fixes dels edificis, quan les mesures de protecció són exteriors als mateixos equips. Ordinadors, equips electrònics molt sensibles,...

Categoria 2: s'aplica als equips i materials que formen part de les instal·lacions elèctriques fixes dels edificis. Electrodomèstics, eines portàtils i altres càrregues anàlogues.

Categoria 3: s'aplica als equips i materials que formen part de les instal·lacions elèctriques fixes dels edificis i d'altres equips que necessiten una major fiabilitat. Armaris de distribució, interruptors automàtics, canalitzacions (incloent-hi el cablejat, els jocs de barres, els interruptors les bases i les preses de corrent i dels equips d'ús industrial) i d'altres equips tals com motors fixos amb una connexió permanent a les instal·lacions fixes.

Categoria 4: s'aplica als equips que s'utilitzen en l'origen de les instal·lacions o en les seves proximitats per davant del quadre de distribució. Comptador d'energia, aparells de telemesura, equips principals de protecció contra sobreintensitats,...

## 1|9. Instal·lació parallamps

### 1|9.1. Normativa aplicable

- Codi Tècnic de la Edificació (CTE), segons Reial Decret 314/2006 de 17/03/2006, DB SU8
- Document bàsic de seguretat d'ús. Seguretat davant el risc causat per l'acció del llamp.
- Real Decret 842/2002 Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió. Instruccions Tècniques Complementaries. ( Guia d'aplicació BT-23)

### 1|9.2. Procés de verificació

Serà necessària la instal·lació d'un sistema de protecció contra el raig quan la freqüència esperada d'impactes (Ne) sigui major que el risc admissible (Na), excepte quan l'eficiència 'E' estigui compresa entre 0 i 0.8.

### 1|9.3. Càlcul de freqüència esperada d'impactes (Ne)

La freqüència esperada d'impactes, Ne, es determina mitjançant l'expressió:

$$Ne = Ng * Ae * C_1 * 10^{-6} [n^{\circ} \text{ impactes / any}]$$

On: Ng= densitat d'impactes sobre el terreny

Ae= superfície de captura equivalent de l'edifici aïllat en m<sup>2</sup>, que és la delimitada per una línia traçada a una distància 3H de cada un dels punts del perímetre de l'edifici, sent H l'alçada de l'edifici en el punt del perímetre considerat

C1= coeficient relacionat amb l'entorn

#### 1|9.4. Càlcul del risc admissible (Na)

El risc admissible es determina segons l'expressió:

$$Na = \frac{5,5}{C_2 * C_3 * C_4 * C_5} * 10^{-3}$$

On C2= coeficient en funció del tipus de construcció

C3= coeficient en funció del contingut de l'edifici

C4= coeficient en funció de l'ús de l'edifici

C5= coeficient en funció de la necessitat de continuïtat d'activitats desenvolupades a l'edifici

#### 1|9.5. Nivell de protecció i radi d'actuació

Per tant segons l'indicat anteriorment s'ha de disposar d'una instal·lació de protecció contra llamps, que almenys tingui l'eficiència E que determina la fórmula següent:

$$E = 1 - \frac{Na}{Ne}$$

És necessari la instal·lació d'un parallamps amb una protecció de Nivell III

## 1|10. Enllumenat

### 1|10.1. Normativa aplicable

- Real Decret 842/2002 Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Codi Tècnic de la Edificació (CTE), segons Reial Decret 314/2006 de 17/03/2006, DB HE3 Eficiència Energètica de les Instal·lacions d'Il·luminació (Orden FOM/1635/2013).
- UNE-EN 12464-1:2012. Iluminación de los lugares de trabajo. Parte 1: Lugares de trabajo en interiores

### 1|10.2. Descripció de la instal·lació.

L'edifici segons s'estableix en la ITC-BT 28 la instal·lació d'enllumenat dels locals disposarà un número de línies secundàries i la seva disposició en relació amb el total de làmpades a alimentar serà tal que el tall de corrent en una d'elles no afecti a més de la tercera part del total de làmpades instal·lades en els locals o dependències, i cada una d'aquestes línies estaran protegides en el seu origen contra sobrecàrregues, curtcircuits i contra contactes indirectes.

Tenint en compte totes aquestes consideracions, a l'apartat de plànols d'aquest document es pot observar una distribució en planta de l'enllumenat del edifici.

### 1|10.3. Eficiència Energètica de les instal·lacions d'Il·luminació

Per determinar el càlcul i les solucions luminotècniques de les instal·lacions d'Il·luminació interior, s'ha de tenir en compte els següents paràmetres:

- Ús de la zona a il·luminar
- El tipus de feina visual a realitzar
- Les necessitats de llum i del usuari del local
- L'índex 'K' del local o dimensions de l'espai
- Reflectàncies de les parets, sostre i terra de la sala
- Característiques i tipus de sostre
- Les condicions de llum natural
- Tipus d'acabat i decoració
- Mobiliari

L'índex del local, K, està en funció de les característiques del local (longitud, amplada i alçada), seguint la següent equació:

$$K_{real} = \frac{L \times A}{H \times (L + A)}$$

On: L és la longitud del local (m)

A és l'amplada del local (m)

H és la distància del pla de treball a les lluminàries (m)

En funció d'aquest paràmetre es troba el número de lluminàries, mínim, a considerar per tal de repartir de forma més homogènia possible l'enllumenat. Per tant si:

- 4 punts de llum si  $K < 1$
- 9 punts si  $2 > K \geq 1$
- 16 punts si  $3 > K \geq 2$
- 25 punts si  $K \geq 3$

Un cop tenim els punts de llums mínims s'ha de calcular el Valor d'Eficiència Energètica de la Instal·lació (VEEI) de les diferents zones considerades, per això en cal les següents dades:

- Índex del local (K) utilitzat en el càlcul
- Numero de punts considerats en el projecte
- El factor de manteniment (Fm) previst
- La il·luminància mitjana horitzontal mantinguda ( $E_m$ ) obtinguda
- L'índex de d'enlluernament unificat (URG) obtingut
- Els índex de rendiment de color (Ra) de les làmpades seleccionades
- El valor d'eficiència energètica de la instal·lació (VEEI) resultant en el càlcul
- Les potències dels conjunts: làmpades més equip auxiliar

Per obtenir l'eficiència energètica de la instal·lació d'una zona es determina mitjançant el VEEI, valor d'eficiència energètica de la instal·lació (W/m<sup>2</sup>), per cada 100 lux mitjançant la següent expressió:

$$VEEI = \frac{P \times 100}{S \times E_m}$$

On: P potència total en làmpades més equips auxiliars (W)

S superfície il·luminada (m<sup>2</sup>)

$E_m$  valor per sota del qual no ha de baixar la il·luminació mitjana horitzontal en l'àrea especificada (lux).

Els valors de Ra, URG i  $E_m$ , s'han extret de la UNE-EN-12464: 2012. Iluminación. Iluminación de los lugares de trabajo. Parte I: Lugares de trabajo interiores. Els valors de la potència individual instal·lada i els equips instal·lats s'han extret de les especificacions del fabricant. El VEEI límit s'ha extret de la taula 2.1 de la secció HE3 del Document Bàsic d'estalvi energètic del Codi Tècnic de la Edificació.

En el quadre elèctric s'ha instal·lat un sistema centralitzat d'enceses per horari tal i com s'especifica en l'apartat a) del punt 2.3 del DB-HE3.

En les zones d'ocupació esporàdic, com són els lavabos, el control de l'enllumenat es farà mitjançant sensors volumètrics. Pel que fa a les aules hi haurà diferents enceses de tal manera que no sigui necessari obrir la totalitat de les lluminàries, en funció de l'ocupació i/o de la llum natural existent al local.

S'adjunten al Apèndix els càlculs amb dialux.

## 2| INSTAL·LACIÓ TELECOMUNICACIONS.

### 2|1. Elements que constituïxen el projecte de telecomunicacions.

#### 2|1.1. Distribució dels serveis de telecomunicacions de telefonia i dades.

Està previst implementar un cablejat estructurat d'altres prestacions que permeti integrar de forma còmoda i amigable totes normatives de transmissió que existeixen actualment tant a l'entorn de xarxes com al nivell de grans sistemes, així mateix permetrà integrar dintre dels límits de la normativa actual del canal de transmissions que marca la categoria del cablejat exigida en el projecte aquells nous protocols de transmissió que apareguin mitjançant adaptadors adequats de connector i impedància durant la durada de la garantia del sistema pel fabricant del cablejat, no podent ser aquesta inferior a 25 anys.

Per a completar la topologia de la solució s'ha previst la utilització d'un recinte de telecomunicacions únic (RITU) ja existent.

Aquest recinte estarà situat a la planta baixa del edifici, donarà servei a les preses d'usuari del bar i de l'equipament.

En la definició de la ubicació de l'armari s'haurà de tenir en compte que el punt de presa d'usuari més llunyà a aquest no ha de superar els 90 mts. de cable, des de la presa d'usuari fins al panell de distribució de l'armari.

La unió entre l'armari principal de distribució i les preses d'usuari seran totes de categoria 6 tant les preses denominades de dades com les de veu, ambdós tipus podran utilitzar-se per a qualsevol servei cas de ser necessari.

Es preveu un espai per a electrònica de xarxa i una possible centraleta de telefonia (PBX), que no està inclosa en el projecte, ja que serà subministrada pel integrador del projecte, en cas de considerar necessària la seva instal·lació.

Totes les connexions efectuades en coure seran acabades amb connectors modulars femella RJ45 de Categoria 6.

Quant al tipus de cablejat considerem que l'entorn de l'edifici del projecte no és agressiu des del punt de vista de soroll electromagnètic i la millor solució a implementar en aquesta solució és la d'un sistema sense pantalla UTP.

La prestació d'ample de banda del cablejat és idèntica per a un cablejat sense pantalla (UTP) com per a un cablejat amb pantalla (FTP) al trobar-nos limitats per l'especificació de la norma que en ambdós casos és la mateixa Categoria 6 i tenim com distància entre panell d'armari de distribució i presa d'usuari 90 metres com a màxim quedant reservat per a elements d'interconnexió (fuetons) 10 mts. sent no aconsellable superar els set metres en fuetons a l'ésser d'inferior qualitat el cable de "patch" al d'enllaç d'usuari (un és flexible i l'altre és rígid).

A més si es prescriu com sistema de cablejat un sistema sense pantalla obtindrem els següents beneficis:



- \* No s'haurà de parar esment especial al tema de terres en el sistema de cablejat, sempre problemàtic en cablejats amb preses de terra.
- \* El cost de les canalitzacions serà menor, a l'exigir uns radis de curvatura menors que en el cas de cablejat amb pantalla, així com la grandària d'aquestes a l'ésser d'un gruix inferior.
- \* La rigidesa del cablejat decreix pel que les probabilitats de tenir errors en la instal·lació són menors. Sobretot al tancar les caixes d'interconnexió.
- \* El cost del manteniment és inferior per part de la propietat.
- \* Els elements d'interconnexió són menys costosos tant en la seva manipulació com en la seva gestió.

#### a) Dimensionat del Servei de veu i dades.

El servei del present projecte cobrirà inicialment la planta baixa i la planta primera.

La situació de les Preses Tipus s'indicarà en els plànols de l'edifici.

En tota la planificació de distribució dels punts d'usuari amb el RITU, s'haurà de respectar, tal com hem comentat anteriorment, que totes els tiratges de cablejat, no superin els 100 mts. contant els fuetons d'interconnexió. Això fa no superar l'estesa de 90 mts. de presa d'usuari a presa d'armari de distribució.

A l'ascensor també existirà una presa Tipus V/D.

La distribució d'aquestes preses estan indicades en els plànols. En el RITU es deixa una previsió d'espai per a futurs serveis.

#### b) Descripció de la presa d'usuari: tipus V/D.

Preses per a Veu o Dades. Serà una presa amb 1 línia de cablejat en caixa de mecanismes. Serà de Categoria 6 sense pantalla amb connector RJ45 per a veu (tot i que també és podrà utilitzar per a dades). Tenim 21 preses tipus V/D a l'edifici.

#### c) Composició de l'armari de distribució.

La composició de l'armari principal de distribució estarà efectuat pels elements necessaris (panells, connectors, fuetons, etc) per a donar servei a les preses de les dues plantes d'allotjaments de l'edifici. Se situarà en el punt que optimitzi la utilització de la canalització de distribució del cablejat i permeti enllaçar amb el punt d'accés del proveïdor de serveis de telecomunicacions (companyia de telefonia).

#### d) Elements de comunicació veu i dades.

Com elements de canal de comunicacions emprarem un cable de quatre parells lliure d'halògens de Categoria 6. Cal efectuar tants tiratges de cable com preses d'usuari previstes. En aquest cas efectuarem tiratges del mateix tipus de cable tant per a veu com per a dades.

## 2|1.2. Captació i distribució de radiodifusió sonora i televisió terrenals.

En aquest edifici, s'instal·larà una única capçalera, situada en la planta baixa. Aquesta capçalera estarà equipada amb amplificadors digitals, que ens permetran la recepció de televisió digital terrestre (TDT) i satèl·lit. Els canals seran amplificats en capçalera mitjançant una central amplificadora modular.

A partir del senyal de la capçalera de TV realitzarem dos baixants i mitjançant derivadors de diverses atenuacions, procedirem a realitzar la distribució del senyal per les plantes de l'edifici.

El cable coaxial que s'utilitzarà, està fabricat utilitzant expansor físic que li confereix major protecció enfront de condicions ambientals adverses, garantint el compliment de les característiques durant més temps.

Les preses finals posseeixen preses separadores TV/FM i SAT.

### a) Senyals de radiodifusió sonora i televisió terrenals que es reben en l'emplaçament de les antenes receptores.

En l'emplaçament de les antenes es reben els programes, indicats a continuació, procedents tots ells d'entitats amb títol habilitant. En funció del nivell de senyal mesurat a la zona d'emplaçament de l'edifici objecte de Projecte, per als programes terrestres que es reben en el citat emplaçament i aplicant les correccions oportunes, en funció de l'altura prevista per a la ubicació de les antenes, de 25 m. i el guany de les antenes seleccionades, es preveuen uns valors de senyal d'entrada als canals a distribuir reflectits en la taula següent.

No es rep cap programa d'entitat sense títol habilitant, no existint, per tant, canals interferents.

Programa	Canal	Freqüència central (MHz)	S(dB $\mu$ V)
TVE HD	31	554	60
La Sexta	47	682	60
T5 HD	27	522	60
A3 HD	34	578	60
TVC	61	794	60
TVE	64	818	60
Cuatro	67	842	60
Tele 5	68	850	60
Antena 3	69	858	60

TDT EDC	33	570	60
TVC HD	44	658	60
TDT Local	26	514	60
Canal Català	48	690	60
FM	Canals a la banda 87,5 a 108 MHz		70 (Valor típic)
DAB	Canals a la banda 195 a 223 MHz (8-11)		58 (Valor típic)

b) Selecció d'emplaçament i paràmetres de les antenes receptores.

Les antenes per a la recepció dels senyals dels serveis de radiodifusió terrestres s'instal·laran sobre la teulada de l'edifici, tal com s'indica en el corresponent plànol (Veure plànol).

S'utilitzaran dues antenes (1 FM i 1 UHF), els paràmetres bàsics de la qual s'indiquen a continuació, per a cada distribució.

Les seves especificacions completes es recullen en el plec de condicions.

Servei	FM-ràdio	COFDM-TV (UHF)	DAB (VHF)
Tipus	Circular	Directiva	Directiva
Guany	0 dB	> 12 dB (UHF)	> 8 dB (VHF)
Càrrega al vent	< 40 Newtons	< 100 Newtons	< 60 Newtons

S'utilitza l'antena d'UHF per a rebre els canals del servei DAB (canals 8-12). Això és possible perquè aquests són emesos des del mateix repetidor i l'antena seleccionada té suficient guany en la banda III.

La paràbola, quan es degui instal·lar, es fixarà mitjançant un suport en forma de trípod instal·lat a la teulada, que indiqui l'orientació del satèl·lit, fixant-se a la mateixa mitjançant tacs metàl·lics de M10 en les seves tres potes; al tub de 70 mm d'aquest trípod se subjectarà la paràbola amb l'abraçadora de la qual va proveïda.

## c) Càlcul dels suports per a la instal·lació de les antenes receptores.

Tenint en compte que el sistema portant estarà situat a més de 20 metres del sòl, els càlculs per a definir la mateixa s'han realitzat per a velocitats de vent de 150 Km /h.

Com ja s'ha indicat anteriorment, el sistema portant estarà format per: Un masteler de 3 m. que es fixarà a la teulada mitjançant ancoratges adequats.

El càlcul de l'estructura s'ha realitzat mitjançant taules subministrades pels fabricants, assegurant-se la possibilitat de muntar sobre el masteler antenes fins a una càrrega al vent de 510 Newtons, molt inferior a la qual correspon a les antenes proposades.

Les seves característiques, així com les del masteler i els seus ancoratges s'especifiquen en el Plec de Condicions.

Aquesta estructura estarà recolzada en una sabata de formigó que tindrà unes dimensions i composició, a definir per l'arquitecte, capaç de suportar els esforços i moments indicats en el plec de condicions, sent la seva ubicació la indicada en el plànol corresponent.

## d) Pla de freqüències.

S'estableix un pla de freqüències a partir de les freqüències utilitzades pels senyals que es reben en l'emplaçament de les antenes, siguin útils o interferents:

	<b>Banda III</b>	<b>Banda IV</b>	<b>Banda V</b>
Canals ocupats	8,9,10,11	26,27,31,33,34	44,47,48,61,64,67,68,69
Canals interferents	No hi ha	No hi ha	No hi ha

Amb les restriccions tècniques que està subjecta la distribució de canals, resulta el següent quadre de pla de freqüències:

Banda	Canals Utilitzats	Canals Interferents	Canals utilitzables	Servei recomenat
Banda I	No utilitzada			
Banda II				FM – Radio
Banda S (alta i baixa)			Tots menys S1	TVSAT A/D
Banda III	8,9,10,11		5 y 6 7 y 12	TVSAT A/D Radio terrestre D
Hiperbanda			Tots	TVSAT A/D
Banda IV	26,27,31,33,34		20-24,29,36-30	TV terrestre A/D
Banda V	44,47,48,61,64,67,68,69		40-42,50-59	TV terrestre A/D
950-1.446 MHz			Tots	TVSAT (FI) A/D
1.452 – 1.492 MHz			Tots	Radio satèl·lit D
1.494 – 2.150 MHz			Tots	TVSAT (FI) A/D

e) Nombre de preses.

Només es preveu una presa al Bar. No obstant en el RITU es pre-instal·laran distribuïdors per tal d'ampliar en número de preses en cas de ser necessari en un futur.

f) Descripció de la presa d'usuari: presa tipus TV.

La presa tipus TV serà una presa separadora de televisió i de FM, donant servei a partir del senyal de la capçalera situada en el RITU de la planta baixa. Les seves característiques tècniques respecte a ample de banda, impedància, etc., estan descrites en el plec de condicions.

g) Elements de comunicació per a distribució de TV.

És el canal que distribueix el senyal de televisió. S'utilitzarà cable coaxial de 75 ohms d'impedància, les característiques tècniques de la qual queden especificades en el plec de condicions.

h) Descripció dels elements components de la instal·lació de distribució de TV.

Terrenal

1) Elements de captació	UHF B-III-IV-V	1 Antena directiva G>12 dB (UHF) i G> 9 dB (B-III)
Suports per a sistemes captadors		Un màstil de 3 m. que es fixarà a la paret mitjançant ancoratges adequats  Un conjunt d'ancoratges per a fixar l'antena al màstil
2) Amplificadors i conversors	Central amplificadora	Central amplificadora digital programable per a TDT, FM, DAB i FI

2|1.3. Elements de canalització i infraestructura de distribució.

a) Registres d'enllaç inferior i superior.

Els registres d'enllaç tenen la funció d'interconnectar les canalitzacions inferior i superior.

#### **Registre d'enllaç inferior**

Es materialitza mitjançant caixa les dimensions mínimes de la qual són 45x45x12 cm. (alt x ample x profund).

Les seves característiques es defineixen en el Plec de Condicions

#### **Registres d'enllaç superior**

S'instal·larà, un Registre d'enllaç de dimensions mínimes 36x36x12 cm (alt x ample x profund) que les seves característiques es defineixen en el Plec de Condicions.

Es col·locarà sota el forjat de coberta en el punt d'entrada a la canalització d'enllaç superior

b) Canalització enllaç superior

S'instal·laran 2 tubs de 40 mm de diàmetre des dels elements de captació (antenes) situades a la planta coberta, fins a l'equip de capçalera situat a la planta baixa.

c) Canalització enllaç inferior

S'instal·laran 3 tubs de 40 mm de diàmetre des del registre d'entrada situat a la planta soterrani, fins al RITU de la planta baixa.

d) Recintes d'Instal·lacions de Telecomunicació.

Les característiques d'aquest edifici requereix un recinte únic d'instal·lacions de telecomunicacions, RITU.

Està situat a la planta baixa del immoble.

### **1) Recinte d'Instal·lacions de Telecomunicació Únic (RITU)**

Consisteix en un recinte on se situarà el quadre de protecció elèctrica, els Registres Principals de Cables de Parells/Paris Trenats, amb les regletes i panells de sortida instal·lats, i els elements necessaris per al subministrament de televisió terrestre, i per satèl·lit (quan escaigui). En el plànol corresponent es mostra la seva ubicació a la planta baixa.

Disposarà de punt de llum que proporcioni almenys 300 lux d'il·luminació i d'enllumenat d'emergència.

#### **e) Canalització interior edifici**

La canalització a l'interior de l'edifici es realitzarà mitjançant canal a la part comuna; i tubs de 20 mm de diàmetre a la part d'accés a les preses d'usuari.

#### **f) Registres de presa.**

Són caixes encastades en la paret on s'allotgen les bases d'accés terminal (BAT), o preses d'usuari. Les seves dimensions mínimes són 6,4 x 6,4 x 4,2 cm (alt, ample, fons).

Les seves característiques s'especifiquen en el plec de condicions.

### 3| INSTAL·LACIÓ CLIMA I VENTILACIÓ.

#### 3|1. Normativa aplicable

- Real Decret 238/2013, en que es modifiquen determinats articles i instruccions tècniques aprovades pel Real Decret 1027/2007.
  - Real Decret 1027/2007, Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios, RITE (BOE 29/08/07), e instruccions tècniques complementàries.
  - Codi Tècnic de la Edificació (CTE), segons Reial Decret 314/2006 de 17/03/2006, DB HS 3 Qualitat de l'aire interior (BOE 28/03/2006).
  - Codi Tècnic de la Edificació (CTE), segons Reial Decret 314/2006 de 17/03/2006, DB SI de Seguretat en cas d'incendi secció 1 a 6 (BOE 28/03/2006).
  - El vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, aprovada per Real Decret 842/2002 del 2 d'agost 2002 i Normes UNE complementàries.
  - Real Decret 1244/79, Reglamento de aparatos a presión Instrucciones Técnicas Complementarias (BOE: 29/5/79).
  - Directiva 2002/91/CE Eficiencia energética de los edificios (DOCE 04.01.2003).
  - Ordre 3.05.99, Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores-mantenidores de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques Complementaries (DOGC:11/05/99).
  - Real Decret 769/99, Aplicación de la directiva 97/23/CE relativa a los equipos de presión y que modifica el R.D. 1244/1979 que aprobó el Reglamento de aparatos a presión (BOE: 31/06/99).

#### 3|2. Requisits de disseny.

##### 3|2.1. Exigència de qualitat de l'ambient.

L'exigència de qualitat tèrmica de l'ambient es considera satisfeta en el disseny i dimensionament de la instal·lació tèrmica. Per tant, tots els paràmetres que defineixen el benestar tèrmic es mantenen dins dels valors establerts.

A la següent taula apareixen els límits que compleixen en la zona ocupada.

Paràmetres	Límit
Temperatura operativa a l'estiu (°C)	$23 \leq T \leq 25$
Humitat relativa a l'estiu (%)	$45 \leq HR \leq 60$
Temperatura operativa a l'hivern (°C)	$21 \leq T \leq 23$
Humitat relativa a l'hivern (%)	$40 \leq HR \leq 50$
Velocitat mitja admissible amb difusió per mescla (m/s)	$V \leq 0.11$



Terme municipal: .....	Roses
Latitud (graus): .....	42.27 graus
Altitud sobre el nivell del mar: .....	5 m
Percentil per a estiu: .....	5.0 %
Temperatura seca estiu: .....	27.61 °C
Temperatura humida estiu: .....	22.50 °C
Oscil·lació mitja diària: .....	8.4 °C
Oscil·lació mitja anual: .....	27.5 °C
Percentil per a hivern: .....	97.5 %
Temperatura seca a l'hivern: .....	2.20 °C
Humitat relativa a l'hivern: .....	90 %
Velocitat del vent: .....	3.6 m/s
Temperatura del terreny: .....	6.73 °C
Percentatge de majoració per l'orientació .....	N: 20 %
Percentatge de majoració per l'orientació .....	S: 0 %
Percentatge de majoració per l'orientació .....	E: 10 %
Percentatge de majoració per l'orientació .....	O: 10 %
Suplement d'intermitència per calefacció: .....	5 %
Percentatge de càrregues degut a la pròpia instal·lació: .....	3 %

A continuació es mostren els valors de condicions interiors de disseny utilitzades al projecte:

Referència	Condicions interiors de disseny		
	Temperatura d'estiu	Temperatura d'hivern	Humitat relativa interior
Zones	24	21	50

### 3|2.2. Qualitat de l'aire.

La qualitat d'aire interior va en funció de l'ús de l'edifici, en aquest cas al tractar-se d'uns espais destinat a oficines i zones d'ensenyament els locals i espais han de complir amb un nivell mínim de IDA2, que li pertoca un aire de bona qualitat.

Per ubicació la qualitat de l'aire exterior és de ODA2 que suposa que l'aire té altes condensacions de partícules.

L'aire d'extracció dels diferents locals, excepte banys està classificat com a màxim amb AE1, que suposa un aire de baix nivell de contaminació. Aquest aire, al ser el de menys nivell de contaminació pot passar a locals amb nivells més alts de contaminació com són els lavabos que tenen un aire classificat com a AE3 que l'aire pot arribar a tenir nivells alts de contaminació.

Cabal mínim d'aire exterior

S'utilitza el mètode directe per concentració de CO<sub>2</sub>.

Aquest mètode pot ser utilitzat per locals amb elevada activitat metabòlica on està prohibit fumar. Els valors s'indiquen a la taula 1.4.2.3:

Categoria	ppm (*)
IDA 1	350
IDA 2	500
IDA 3	800
IDA 4	1.200

Es calcula el cabal requerit en funció de l'activitat metabòlica (NTP 549 de l'Institut Nacional de Seguretat i Higiene al treball).

$$q = \frac{0,0042\bar{M}}{[CO_2]_{interior} - [CO_2]_{exterior}} \times 10^6 \quad \zeta$$

Tabla A.13 – Producción de calor de las personas con diferentes actividades (temperatura del aire 24 °C)

Actividad	Calor total		Calor sensible W/persona
	met <sup>a</sup>	W/persona <sup>b</sup>	
Acostado	0,8	80	55
Sentado, relajado	1,0	100	70
Actividad sedentaria (oficina, colegio)	1,2	125	75
De pie, actividad ligera (compras, industria ligera)	1,6	170	85
De pie, actividad media (dependiente, trabajo mecánico)	2,0	210	105
Andando a 5 km/h	3,4	360	120

Es realitza el càlcul del cabal total a aportar segons el mètode directe de concentració de CO<sub>2</sub>, considerant segons RITE una qualitat mínima de l'aire IDA 2 (sales de lectura). Calculant un cabal d'aire per persona de:

$$Q = ((0.0042 \times 1.2)/500) \times 10^6 = 10.08 \text{ l/s persona} = \mathbf{36.29 \text{ m}^3/\text{h}}$$

Es descriu a continuació la ventilació dissenyada per als recintes utilitzats al projecte.

## Aire d'extracció

En funció de l'ús de l'edifici o local, l'aire d'extracció es classifica en una de les següents categories:

AE 1 (sota nivell de contaminació): aire que prové dels locals en els que les emissions més importants de contaminants provenen dels materials de construcció i decoració, a més de les persones. Està exclòs l'aire que prové de locals on es permet fumar.

AE 2 (moderat nivell de contaminació): aire de locals ocupats amb més contaminants que la categoria anterior, en els que, a més, no està prohibit fumar.

AE 3 (alt nivell de contaminació): aire que prové de locals amb producció de productes químics, humitat, etc.

AE 4 (molt alt nivell de contaminació): aire que conté substàncies oloroses i contaminants perjudicials per a la salut en concentracions majors que les permeses en l'aire interior de la zona ocupada.

L'aire exterior de ventilació s'introdueix a l'activitat degudament filtrat segons l'apartat I.T.1.1.4.2.4. S'ha considerat un nivell de qualitat d'aire exterior per a tota la instal·lació ODA 2, aire amb concentracions altes de partícules i/o de gasos contaminants.

Les classes de filtració utilitzades en la instal·lació compleix amb el que s'ha establert en la taula 1.4.2.5 per filtres previs i finals.

Classes de filtració:

Qualitat de l'aire exterior	Qualitat de l'aire interior			
	IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4
ODA 1	F9	F8	F7	F5
<b>ODA 2</b>	F7 + F9	<b>F6 + F8</b>	<b>F5 + F7</b>	F5 + F6
ODA 3	F7+GF+F9	F7+GF+F9	F5 + F7	F5 + F6

### 3|2.3. Justificació Del Compliment De L'exigència D'eficiència Energètica A Les Xarxes De Canonades I Conduccions De Calor I Fred

#### Eficiència energètica dels motors elèctrics

Els motors elèctrics utilitzats en la instal·lació resten exclosos de l'exigència de rendiment mínim, segons el punt 3 de la instrucció tècnica I.T. 1.2.4.2.6.

#### Xarxes de canonades

El traçat de les canonades s'ha dissenyat tenint en compte l'horari de funcionament de cada subsistema, la longitud hidràulica del circuit i el tipus d'unitats terminals servides.

### 3|2.4. Justificació del compliment de l'exigència d'eficiència energètica al control d'instal·lacions.

#### Generalitats

La instal·lació tèrmica projectada està dotada dels sistemes de control automàtic necessaris per a que es puguin mantenir en els recintes les condicions de disseny previstes.

#### Control de les condicions termohigromètriques

L'equipament mínim d'aparells de control de les condicions de temperatura i humitat relativa dels recintes, segons les categories descrites en la taula 2.4.2.1, es el següent:

THM-C1: Variació de la temperatura del fluid portador (aigua-aire) en funció de la temperatura exterior i/o control de la temperatura de l'ambient per zona tèrmica. A més, en els sistemes de calefacció per aigua en habitatges s'inclou una vàlvula termostàtica en cada una de las unitats terminals dels recintes principals.

THM-C2: Com a THM-C1, més el control de la humitat relativa mitja o la del local més representatiu.

THM-C3: Com a THM-C1, més variació de la temperatura del fluid portador fred en funció de la temperatura exterior i/o control de la temperatura de l'ambient per zona tèrmica.

THM-C4: Com a THM-C3, més control de la humitat relativa mitja o la del recinte més representatiu.

THM-C5: Com a THM-C3, més control de la humitat relativa en locals.

#### Control de la qualitat de l'aire interior en les instal·lacions de climatització

El control de la qualitat d'aire interior pot realitzar-se per un dels mètodes descrits en la taula 2.4.3.2.

Categoria	Tipos	Descripción
IDA-C1		El sistema funciona continuament
IDA-C2	Control manual	El sistema funciona manualment, controlat per un interruptor
IDA-C3	Control per temps	El sistema funciona d'acord a un determinat horari
IDA-C4	Control per presència	El sistema funciona per una senyal de presència
IDA-C5	Control per ocupació	El sistema funciona depenent del nombre de persones presents
IDA-C6	Control directe	El sistema està controlat per sensors que mesuren paràmetres de qualitat de l'aire interior

S'ha emprat en el projecto el mètode IDA-C6.

### 3|2.5. Justificació del compliment de la exigència de recuperació de energia

#### Zonificació

El disseny de la instal·lació ha estat realitzat tenint present la zonificació, per a obtenir elevat benestar i estalvi d'energia. Els sistemes s'han dividit en subsistemes, considerant els espais interiors i la seva orientació, així com el seu ús, ocupació i horari de funcionament.

## 4| INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT.

### 4|1. Normativa aplicable.

- Codi Tècnic de la Edificació (CTE), segons Reial Decret 314/2006 de 17/03/2006, DB HS 5 Evacuació d'aigües (BOE 28/03/2006).
- Normes UNE per a conduccions, equips i materials.
- Decret 130/2003. Reglament dels serveis públics de sanejament (DOGC núm. 3894 de 29/05/2003)
- RD 11/1995, Normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes (BOE núm. 312 de 20/12/1995).
- Ordre 15/09/1986. Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones (BOE núm. 228 de 23/09/1986).

### 4|2. Generalitats

L'edifici ja disposa d'una xarxa d'evacuació separativa d'aigües pluvials i residuals. La xarxa horitzontal de l'edifici garantirà la recollida de les aigües residuals, per conduir-les a la xarxa pública de clavegueram.

### 4|3. Dimensionat

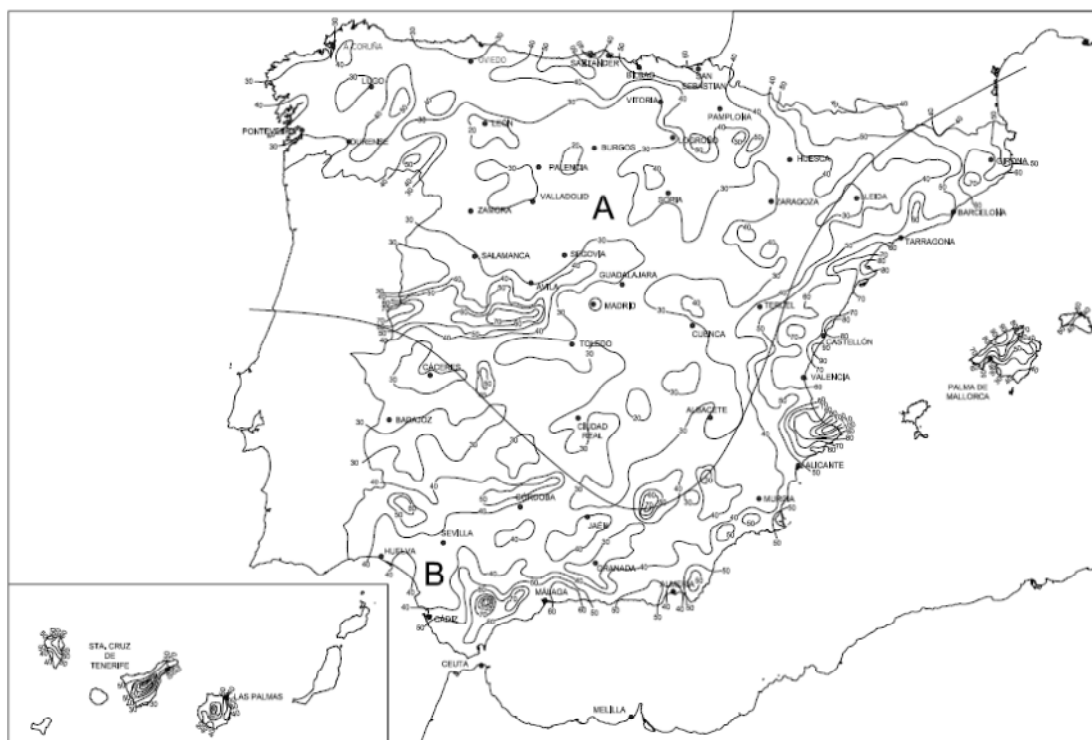
Pel dimensionat dels conductes de sanejament s'ha seguit el mètode proposat a l'apartat 4 del document HS5: evacuació d'aigües del CTE. D'aquesta manera, els baixants, ramals i claveguerons es dimensionen en funció de les UD's assignades a cada una de les unitats de les que donen servei.

El dimensionat de tota la xarxa de sanejament, des de els desaigües dels aparells sanitaris fins a els claveguerons, s'han fet seguint les taules proporcionades per el CTE DB HS5.

La connexió a la xarxa pública es realitzarà mitjançant un col·lector de diàmetre 250 mm de PVC, per a la xarxa d'aigües residuals i per a les aigües pluvials s'ha separat en dues xarxes una amb un col·lector de 125 i l'altre de 160.

Pel càlcul dels baixants d'evacuació d'aigua de la pluja i de les canaleres, s'ha tingut en compte la superfície de les cobertes que recullen al conducte i la zona pluviomètrica a Barcelona, aquesta és troba a la zona B, dins de la isoyeta de 50mm/h. Per tant el factor de conversió que s'utilitzarà per accedir a taules és de 1,1.

· Aquestes dades utilitzen en una taula que indicarà el diàmetre mínim de la conducció.



Mapa d'isoyetas i zones pluviomètriques

Isoyeta	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Zona A	30	65	90	125	155	180	210	240	275	300	330	365
Zona B	30	50	70	90	110	135	150	170	195	220	240	265

Intensitat pluviomètrica en funció de la isoyeta i la zona pluviomètrica en mm/h

Amb la zona pluviomètrica de l'emplaçament i la isoyeta que li pertoca, es troba la intensitat pluviomètrica. Aquesta dada dividida pels 110 mm/h de referència haurà de multiplicar la superfície projectada de recollida d'aigües per a l'entrada a la taula de dimensionament dels baixants, col·lector i canalera.

Pel càlcul dels baixants per les aigües pluvials, s'utilitza la taula 4.8 del documents HS5: evacuació del CTE. En funció de la superfície de la coberta de l'edifici s'obté un diàmetre de baixant.

Superfície en projecció horitzontal servida (m <sup>2</sup> )	Diàmetre nominal de la bajante (mm)
65	50
113	63
177	75
318	90
580	110
805	125
1.544	160
2.700	200

Diàmetre dels baixants en funció de la superfície servida per a una intensitat pluviomètrica de 100mm/h

Pel càlcul del col·lector per les aigües pluvials, s'utilitza la taula 4.9 del documents HS5: evacuació dels CTE. S'aplicarà un pendent del 2% pels trams soterrats.

**Tabla 4.9 Diámetro de los colectores de aguas pluviales para un régimen pluviométrico de 100 mm/h**

Superficie proyectada (m <sup>2</sup> )			Diámetro nominal del colector (mm)
Pendiente del colector			
1 %	2 %	4 %	
125	178	253	90
229	323	458	110
310	440	620	125
614	862	1.228	160
1.070	1.510	2.140	200
1.920	2.710	3.850	250
2.016	4.589	6.500	315

Característiques constructives, d'execució i manteniment dels elements de la instal·lació

#### Tancaments hidràulics

En general, seran auto-netejables i les seves superfícies interiors no retindran matèries sòlides i tindran un registre de neteja fàcilment accessible i manipulable. S'instal·laran el més a prop possible de la vàlvula de descàrrega de l'aparell per minimitzar la longitud de canonada bruta en contacte amb l'ambient.

Els sifons individuals portaran al fons un dispositiu de registre amb tapa roscada. Per evitar la pèrdua del segell hidràulic, la distància màxima entre la vàlvula de desguàs i la corona del sífó serà  $\leq 60$  cm.

Els baixants de les aigües residuals disposaran d'una ventilació fins a coberta. Aquestes disposaran de reixetes de protecció. El segellat estanc entre la lamina impermeabilitzant i la ventilació es realitzarà mitjançant estrenyiment mecànic amb una brida.

#### Baixants

La fixació dels baixants es realitzarà amb abraçadora de ferro metal·litzat o galvanitzat en la zona de l'embocadura i una o més de guiat en les zones intermèdies. La distància entre abraçadores serà 15 vegades el diàmetre, mentre que per tubs de 3 metres de longitud, la distància entre abraçadores serà:

Diàmetre del tub (mm)	40	50	63	75	110	125	160
Distància abraçadors (m)	0,4	0,8	1,0	1,1	1,5	1,5	1,5

Pel què fa a les aigües pluvials, els baixants que discorren per façana de l'edifici es protegiran fins a una alçada de 2 metres.

Les unions dels baixants seguiran els següents criteris:



Unions de canonades PVC	Unions de canonades Acer Galvanitzat	Unions de canonades de PP	Unions de canonades de gres	Unions de canonades de fundició
Amb coles sintètiques impermeables de gran adherència i també mitjançant junta elàstica.	Unió per maneguets roscats i justes amb cordó.	Soldadura en un dels seus extrems i junta lliscant (anell adaptador) per l'altre.	Es realitzarà amb juntes a endoll i cordó.	Juntes a endoll i cordó i també juntes per brides.

### Col·lectors penjats

Discorreran preferiblement vistos i no s'uniran en un mateix punt més de dos col·lectors. La canonada principal es prolongarà 30 cm des de la primera presa per resoldre possibles obturacions.

L'entroncament amb el baixant es mantindrà lliure de connexions de desguàs a una distància igual o major que 1 metre a ambdós costats.

Es disposaran de registres a la meitat superior de la canonada a cada trobada, canvi de direcció i trams rectes cada 15 metres. Els canvis de direcció es realitzaran amb colzes de 45° amb registre roscat.

Es disposaran abraçadores de ferro galvanitzat amb folre interior elàstic, regulables per donar al col·lector el pendent desitjat a una distància que serà funció del pandeig màxim admissible pel tub:

Separació de la cara inferior del forjat  $\geq 5$  cm: abraçadores cada 1'50 metres.

Separació de la cara inferior del forjat  $> 25$  cm mitjançant trapezis de fixació.

La xarxa horitzontal de l'edifici garantirà la recollida de les aigües residuals, per conduir-les a la xarxa general i al clavegueram. Les canonades que vagin penjades dels sostres es subjectaran a intervals de 1'5 m per evitar possibles problemes de flexió, i es col·locaran registres a cada extrem del col·lector.

### Col·lectors enterrats

El pendent dels col·lectors enterrats serà  $\geq 2\%$ .

Per impedir la possibilitat de invasió a la xarxa per arrels de vegetació, es disposaran malles de geotèxtil o altres mesures adequades.

La unió baixant-col·lector enterrat, es farà amb la interposició d'una arqueta de peu de baixant (mai sifònica), mitjançant un maneguet lliscant terrenat prèviament i rebut amb morter de ciment en l'arqueta, garantint d'aquesta forma una unió estanca.

La unió de canonades de formigó es farà mitjançant claudàtors de formigó en massa, mentre que la unió de canonades de PP seran d'endoll o cordó amb junta de goma, o enganxat mitjançant adhesius.

Si la distància de la baixant a l'arqueta de peu de baixant és llarga (>1'5 metres) es col·locarà el tram de tub entre ambdues sobre un suport adequat que no limiti el moviment d'aquest, per impedir que funcioni com a mènsula.

Les rases seran de parets verticals, amb una amplada igual al diàmetre del tub més 500 mm, amb un mínim de 0'60 metres, una profunditat que variarà en funció dels pendents adoptats, mínim 80 cm si la canonada discorre sota calçada.

A nivell d'execució es seguiran tres etapes:

Execució del jaç de recolzament de la canonada de material granular (sorra o grava) o terra exempta de pedres d'un gruix mínim de 10 + diàmetre exterior / 10 cm.

Execució dels laterals: es compactaran deixant al descobert les unions fins que s'hagin realitzat les proves d'estanqueïtat.

Execució de l'emplenat: per capes de 10 cm, compactant, fins a 30 cm del nivell superior del tub en què es realitzarà l'últim abocament.

Elements de connexió

Es col·locaran a cada trobada, canvi de direcció i intercalats en trams rectes a una distància  $\leq 15$  m. Només s'escometrà un col·lector per cada cara de l'arqueta, amb angles oberts de més de 90° cap a la sortida.

Les arquetes podran ser prefabricades o bé fabricades in situ. Les primeres seran de formigó amb paret de 10 cm d'espessor.

Les arquetes es cobriran amb reixeta metàl·lica recolzada sobre angulars. El desguàs es realitzarà per un dels seus laterals.

## 5| INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA

### 5|1. Normativa aplicable.

- . Ordenances de Seguretat i Higiene en el Treball (Ordre Ministerial O.M.T. de data 9 de març de 1.971 del Ministeri de Treball).
- . Codi Tècnic de la Edificació (CTE), segons Reial Decret 314/2006 de 17/03/2006, DB HS 4 Subministrament d'aigua (BOE 28/03/2006).
- . Codi Tècnic de la Edificació (CTE), segons Reial Decret 314/2006 de 17/03/2006, DB HE 2 Ahorro de energia (BOE 28/03/2006).
- . Resolució de la Direcció General d'Indústria i Energia per la que es completa l'apartat 1.5. de les Normes Bàsiques per a les Instal·lacions Interiors de Subministraments d'aigua en relació amb el dimensionat de les instal·lacions interiors per a canonades de coure (B.O.E. 7-3-80).
- . Real Decret 140/2003, Criterios sanitarios del agua de consumo humano. (BOE 21.02.2003).
- . Real Decret 865/2003, Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis (BOE 18.07.2003).
- . Real Decret 1027/2007, Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios, RITE (BOE 29/08/07), e instruccions tècniques complementàries.
- . Real Decreto Legislativo 1/2001, texto refundido de la Ley de aguas (BOE 24/07/01).
- . Decret 352/2004, Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi (DOGC 29.07.2004).
- . Decret 21/2006, de 14 de febrer, Ecoeficiència en els edificis, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis (DOGC: 16/02/2006).
- . Decret 202/98, Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (DOGC: 06/08/98).
- . Llei 6/1999, Ordenació, gestió i tributació de l'aigua (DOGC 22/07/99).
- . Ordre 28/12/88, Regulación de los contadores de agua fría (BOE: 6/3/89).
- . Normas básicas de la edificación: NTE IPC, IFF, ISS e IPF.
- . Normes UNE, d'obligat compliment per al dimensionat de les canonades.
- . Normes i directrius particulars de la companyia subministradora.

#### 5|1.1. Criteris de disseny

L'edifici disposa de dues xarxes per subministrar aigua, una serà pel Bar i l'altra per l'equipament, que seria la resta d'espais de l'edifici.

El disseny de la instal·lació de fontaneria s'ha realitzat fonamentalment en funció de les característiques dels punts de consum, i atenent, a més a més, als següents condicionants: facilitat de manteniment, seguretat de subministrament, característiques constructives de l'edifici, eliminar la possibilitat de que es produeixin sorolls a les conduccions, minimitzar les avaries, accessibilitat de les conduccions a la major part possible del recorregut per facilitar-ne el seu manteniment, compartimentació accentuada, en tots els nivells de la xarxa.

### Cabal màxim

El consum d'aigua calculat pel bar és de 0,39 l/s. Donat que la companyia garanteix cabal i pressió, no es preveu la instal·lació d'un grup de pressió per distribució d'aigua potable.

El consum d'aigua calculat per l'equipament és de 0,59 l/s. Donat que la companyia garanteix cabal i pressió, no es preveu la instal·lació d'un grup de pressió per distribució d'aigua potable.

### Escomesa

La xarxa estarà alimentada per una escomesa servida per la Companyia subministradora per a tot el recinte, amb un comptador que serà alimentat amb un tub de PEX de diàmetre nominal de 25 mm pel bar i de 32mm per l'equipament.

Hi haurà una escomesa independent que alimentarà exclusivament la xarxa de BIE's, amb una clau de pas que serà alimentada amb un tub de diàmetre nominal de 2".

### Xarxa de distribució

Les conduccions interiors seran amb tub polietilè reticulat. S'instal·laran claus de pas a cada zona humida.

Pel càlcul dels diàmetres de les conduccions s'ha considerat que la velocitat en les mateixes no superi en cap cas els 1,5 m/s per evitar problemes de soroll.

El pas de les conduccions per parets o forjats es realitzarà per mitjà de passamurs metàl·lics, que evitaran, en tot cas, el contacte del guix amb el tub. Els suports seran també de ferro galvanitzats i la distància entre ells complirà amb la normativa vigent.

Les conduccions, en el seu pas per àrees calefactades o exteriors hauran d'anar aïllades per evitar condensacions o gelades. Les conduccions d'aigua freda aniran per sota de les canonades calefactades. Les canonades s'aïllaran amb espuma elastomèrica, d'acord amb els gruixos indicats al RITE.

El dimensionat del espessor de les canonades instal·lades al interior del recinte, els espessors seran els següents en funció del diàmetre i la temperatura del fluid:

Fluid interior calent			
Diàmetre exterior (1) mm	Temperatura del fluid C°		
	40 a 60	60 a 100	100 a 180

$D \leq 35$	25	25	30
$35 < D \leq 60$	25	30	40
$60 < D \leq 90$	30	30	40
$90 < D \leq 140$	30	40	50
$140 < D$	30	40	50

(1) Diàmetre exterior de la canonada sense aïllar

Quan els components estiguin instal·lats a l'exterior, l'espessor indicat en les taules anteriors serà incrementat, com a mínim, amb 10 mm per a fluids calents.

### 5|1.2. Jocs d'aixetes

Compliran les especificacions Tècniques Generals per aixetes sanitàries de la norma UNE-19.703.91, UNE-19.707.91 i norma EN 200, essent les característiques de construcció, estanquitat, comportament, duració, resistència mecànica, hidràuliques i acústiques referenciades en les esmentades normes.

El joc d'aixetes dels lavabos estaran d'acord a l'ús del centre cívic.

Les altres aixetes seran amb polsador i temporalitzades.

Hauran d'estar dissenyades per resistir les accions violentes i compliran amb la normativa vigent de Seguretat i Salut en el treball.

S'instal·larà a totes les aixetes dispositius polaritzadors reductors del consum.

Les cisternes dels WC's disposaran de sistema de doble descàrrega.

### 5|1.3. Instal·lació d'aigua calenta sanitària

#### Generalitats

Únicament s'ha previst consum d'aigua calenta sanitària, ACS, pel bar en que es realitzarà amb aerotermia i per tant no es realitzarà la instal·lació solar.

Totes les conduccions dels circuits d'aigua calenta estaran aïllades, complint les exigències del RITE.

Es col·locaran dilatadors als trams rectes amb longitud superior a 25 metres i sense connexions intermèdies, en punts equidistants de les derivacions més pròximes als muntants si s'escau.

#### Xarxa de retorn

La instal·lació de ACS no comptarà amb una xarxa de retorn, ja que ningun punt de consum d'ACS supera els 15 metres de distància.

## Prevençió de la Legionel·losi

El sistema de control de la instal·lació d'aigua calenta sanitària compta amb els elements necessaris per a la posada en marxa del sistema anti-legionel·la d'acord amb les especificacions del RITE, del Decret 90912001 (BOE 28-7-2001) i del Decret 41712000 (DOGC 12-1-2001).

L'edifici projectat no disposa de climatització amb torres de refrigeració que puguin originar brots de legionel·la.

Per a la prevençió de la legionel·losis, S' han d'adoptar una sèrie de mesures com:

La temperatura d'emmagatzematge de l'A.C.S. serà com a mínim de 60°C. Aquesta temperatura serà comprovada diàriament.

La instal·lació permet poder elevar la temperatura de preparació de l'A.C.S. per damunt dels 80 °C durant dues hores.

La temperatura del circuit d'aigua calenta no serà inferior a 50 °C a cap punt de l'instal·lació. Mensualment es prendran mostres rotatòries de la temperatura de sortida en algunes aixetes, mentre que anualment es realitzarà a totes.

L'acumulador té el suficient espessor d'aïllament per a evitar que la temperatura baixi per sota dels 60°C i en cap cas s'apropi a l'interval de risc (20 - 45 °C). El dipòsit disposa de la corresponent homologació per part del fabricant; disposarà d'un registre per a efectuar la seva neteja interior. L'acumulador es sotmetrà a una revisió trimestral, una comprovació de la temperatura diària i una neteja i desinfecció anual.

## 6| CONTRAINCENDIS

### 6|1. Normativa aplicable.

- Codi Tècnic de la Edificació (CTE), segons Reial Decret 314/2006 de 17/03/2006, i les posteriors modificacions.
- Documents Tècnics de la Taula d'Interpretació de la Normativa de Seguretat Contra Incendis (TINSCI).
- Llei 3/2010 sobre prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

### 6|2. SI 1. Propagació interior.

#### *Compartimentació en sectors d'incendis.*

L'edifici està classificat com un local de Pública Concurrencia i ja disposa d'una resistència al foc de les parets, sostres i portes, la planta sobrerasant disposa d'una resistència del foc mínima de EI-90, i la sotarasant de EI-120.

Al definir el nou programa funcional de la planta segona de l'edifici com escola de música, aquesta planta passa d'estar classificada com a Pública Concurrencia a Ús Docent. Mantenint la resta de l'edifici amb la classificació de Pública Concurrencia.

#### *Locals i zones de risc especial*

Màxim recorregut fins a una sortida < 25m

*Espais ocults. Pas d'instal·lacions a través d'elements de compartimentació d'incendis.*

Els baixants tindran abraçadora tallafocs en el pas pel forjat, sempre i quant la seva secció sigui superior a 50cm<sup>2</sup> (s/DB-SI 1 del CTE).

Les instal·lacions que travessin diferents sectors disposarà d'elements per garantir la compartimentació d'incendis, ja sigui amb comportes tallafocs en el cas de conductes de ventilació, collarins per a les instal·lacions de sanejament o sacs intumescent per a instal·lacions d'electricitat, fontaneria o de climatització.

#### *Reacció al foc dels elements constructius, decoratius i de mobiliari.*

### 6|3. SI 2. Propagació exterior.

No és d'aplicació ja que no es modifica l'envolvent de l'edifici.

## 6|4. SI 3. Evacuació d'ocupants.

### *Compatibilitat dels elements d'evacuació.*

La planta segona està destinada a Ús Docent, mantenint la resta de l'edifici amb la classificació de Pública Concurrencia.

### *Càlcul de l'ocupació.*

El càlcul de l'ocupació s'ha realitzat segons el que s'estableix a la Taula 2.1 Densitats d'ocupació.

A continuació s'adjunta la taula resum de les ocupacions màximes de cada zona, en que s'ha agafat la superfície útil. Les zones de circulació que no tenen una ocupació fixa, ja que només són pas d'una zona a una altra s'han considerat com a Conjunt de planta, ja que seria la situació més desfavorable que augmenta el nombre de ocupació total de la planta.

En el projecte previ de l'edifici, s'estableix com a ocupació total de la planta segona 117 persones, considerant total la planta com a espai per a sales de lectura en biblioteques (Pública concurrencia). Al convertir la planta en ús docent, el total d'ocupació és de 106 persones.

PLANTA SEGONA							
	m2	Ús	Zona, tipus activitat	Ràtio	Ocupació	Sector incendis	
1	Vestíbul	61	Docent	Vestíbuls generals	10	6	S2
2	Sala reunions	10,5	Docent	Zones d'oficines	10	1	
3	Administració	8,05	Docent	Zones d'oficines	10	1	
4	Aula gran	30,6	Docent	Aules	1,5	20	
5	Aula gran	53,45	Docent	Aules	1,5	36	
6	Aula petita	8,35	Docent	Aules escoles infantils	2	4	
7	Aula petita	7,45	Docent	Aules escoles infantils	2	4	
8	Aula petita	5,4	Docent	Aules escoles infantils	2	3	
9	Aula petita	5,8	Docent	Aules escoles infantils	2	3	
10	Buc	11,9	Docent	Aules escoles infantils	2	6	
11	Buc	11,75	Docent	Aules escoles infantils	2	6	
12	Buc	8,85	Docent	Aules escoles infantils	2	4	
13	Arxiu	7,25	Docent	Locals diferents a les aules	5	1	
18	Passadís	18,35	Docent	Conjunt planta	10	2	
19	Passadís	27,5	Docent	Conjunt planta	10	3	
20	Passadís	20,5	Docent	Conjunt planta	10	2	
21	Passadís	21,5	Docent	Conjunt planta	10	2	
22	Passadís	21,25	Docent	Conjunt planta	10	2	
<b>OCUPACIÓ PLANTA</b>					<b>106</b>		

Els lavabos de planta tindran una ocupació de 3 persones, no obstant aquesta ocupació es tracta de persones que normalment estan en altres zones de l'edifici i només s'han tingut en compte per saber quin és el cas més desfavorable per dimensionar les rutes d'evacuació, i per tant no es computen per a l'ocupació total, ja que estan computades.

### *Número de sortides i longitud dels recorreguts d'evacuació.*



En totes les plantes pis hi ha dues sortides i les dues s'efectuen a través d'escaleres protegides i per tant segons el que s'estableix en el CTE no es considera la hipòtesi de bloqueig.

Per tant longitud dels recorreguts d'evacuació serà inferior als 25m segons estableix la Taula 3.1 Número de sortides de planta i longitud de recorreguts d'evacuació.

#### *Dimensionat dels mitjans d'evacuació.*

Per el dimensionat dels mitjans d'evacuació s'han tingut en compte que l'activitat només disposa d'una única sortida de planta.

El càlcul i el dimensionat dels elements d'evacuació s'ha realitzat conforme els criteris de la taula següent i el punt 4.2 del Document Bàsic SI3 del Codi tècnic de l'edificació:

Element	Dimensionat	En projecte
Portes i passos	$A \geq P/200 \geq 0,80m$	>0,80m
Passadissos i rampes	$A \geq P/200 \geq 1,00m$	>1,00m
Escaleres protegides	$E \leq 3 S + 160 As$	N'hi ha dues

#### *Escaleres protegides*

En una de les escaleres com a màxim hi evacuen 75 persones i en l'altre 210, on l'amplada és de 1.2m, i segons la taula 4.2 és suficient per l'ocupació màxima. En la planta segona de l'edifici, en una escala hi evacuen 49 persones i en l'altre 59 persones. No sobrepassen el càlcul que es va fer per al total de l'edifici.

Les escaleres disposen d'un sistema de pressió diferencial conforme amb el que s'estableix a la norma EN 12101-6:2005.

#### *Portes situades en recorreguts d'evacuació.*

Per tal d'optimitzar el màxim l'espai que es disposa per realitzar l'activitat, algunes portes s'obren en sentit contrari a l'evacuació, però sempre que l'ocupació sigui inferior a les 50 persones.

#### *Senyalització dels mitjans d'evacuació.*

Els recorreguts d'evacuació i les sortides d'evacuació i de sortida de l'edifici sempre seran sempre visibles i fàcilment identificables des de qualsevol punt del recorregut d'evacuació.

S'utilitzaran senyals de sortida segons norma UNE-23034:1988 seguint els paràmetres marcats en el CTE-DB-SI :

Les sortides de planta o de l'edifici disposaran d'un rètol on hi posi SORTIDA.

Les sortides amb rètol de Sortida d'Emergència han d'utilitzar-se en totes les sortides per ús exclusiu en cas d'emergència.

Es disposaran senyals indicatives de la direcció dels recorreguts, visibles des de tots els orígens de l'evacuació des dels que no es percebin directament les sortides.

En els punts dels recorreguts d'evacuació on existeixin alternatives que puguin induir a error, es col·locaran les senyals corresponents.

Les portes que estiguin en recorreguts d'evacuació i no siguin sortides d'emergència i puguin induir a error, hauran de portar el rètol SENSE SORTIDA.

Les senyals es col·locaran segons els recorreguts i ocupacions grafiades a la documentació gràfica.

Les dimensions de les senyals serà de :

21 x 21 cm (observació < 10 m)

42 x 42 cm (observació 10-20 m)

59,4 x 59,4 cm (observació 20-30 m)

Als recorreguts d'evacuació de tot l'aparcament i locals de risc especial, es projecta un enllumenat d'emergència que proporciona una il·luminació superior a 0'20 lux/m<sup>2</sup> a ras de terra.

*Control de fums d'incendi.*

L'ocupació màxima del sector és inferior a les 500persones tenint en compte l'ocupació en cas d'evacuació.

*Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi.*

Aquest apartat no és d'aplicació ja que l'alçada d'evacuació és inferior als 10m, pel que fa a la zona de Pública Concurrència.

## 6|5. SI 4. Instal·lació de protecció contra incendis.

### *Extintors portàtils*

Es disposen extintors portàtils, per tal de que la distància des de qualsevol origen d'evacuació fins a un extintor no superi els 15 metres i a les zones de risc especial.

Els extintors estaran homologats, amb una eficàcia 21A-113B exceptuant al costat del Quadre Elèctric i en la zona dels arxius que serà de tipus CO2.

S'instal·larà el tipus d'extintor adequat, en funció de les següents classes de focs:

Classe A: Foc de matèries sòlides, generalment de naturalesa orgànica, on la combustió es realitza normalment amb formació de brases.

Classe B: Foc de matèries líquides.

Classe C: Foc de matèries gasoses.

Classe E: Foc de tipus elèctric.

L'emplaçament dels extintors permetrà que siguin fàcilment visibles i accessibles, estaran situats pròxims als punts on s'estimi major probabilitat d'iniciar-se un incendi, i lo més pròxim a les sortides d'evacuació i preferentment sobre suports fixats a elements verticals, de forma que la part superior de l'extintor quedi, com a màxim a 1,70 metres sobre el terra, estant senyalitzats convenientment per mitjà de senyal segons norma UNE 23.033 si estigués en un lloc de difícil localització o de gran superfície.

### *Boques d'incendi equipades*

Les boques d'incendis seran de 25 mm. Les boques se situaran sobre un suport rígid, de manera que el centre quedi com a màxim a una alçada de 1'5 m amb relació al terra.

La xarxa de canonada serà d'acer galvanitzat d'ús exclusiu per instal·lacions de protecció contra incendis. La xarxa es protegirà contra les accions mecàniques en els punts en que es consideri oportú.

La pressió dinàmica en punta de llança serà com a mínim de 3'5 kg/cm<sup>2</sup> (344 kPa) i com a màxim de 5 kg/cm<sup>2</sup> (490 kPa). El cabal per sota serà com a mínim de 1,6 l/s. Aquestes condicions de pressió i cabal es mantindran durant una hora, sota la hipòtesi de funcionament de les dues boques hidràuliques més desfavorables.

### *Sistema de detecció i d'alarma*

És necessari un sistema de detecció i d'alarma amb un sistema de megafonia.

### *Instal·lació automàtica d'extinció*

Exempt.

### *Columna seca*

Exempt.

#### *Hidrants*

Hi ha un hidrant a la via pública a menys de 100 m de la façana accessible de l'edifici.

#### *Ascensors d'emergència*

Exempt.

#### *Senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis.*

Els medis de protecció contra incendis d'utilització manual resten exposats directament al passadís, pel que no cal senyalitzar-los de forma específica, no obstant es garanteix un mínim de 5 lux/m<sup>2</sup> en cas de la lluminària d'emergència.

La senyalització haurà de complir la norma UNE 23.033-1. Les dimensions de les senyals serà:

21 x 21 cm (observació < 10 m)

42 x 42 cm (observació 10-20 m)

59,4 x 59,4 cm (observació 20-30 m)

#### *Sistema d'abastament d'aigua*

S'instal·larà a més una xarxa de canonades d'acer negre, en muntatge superficial, amb càrrega d'aigua directa de via pública amb comptador, per alimentar les boques d'incendi. Segons converses telefòniques amb la companyia d'aigües pot assegurar el subministrament del cabal i pressió necessaris, no sent necessari la instal·lació d'un dipòsit i grup de bombeig. La pressió, mínima, que pot assegurar la companyia és d'uns 4,5 kg/cm<sup>2</sup>.

Sempre que un tub travessi un forjat o paret, s'utilitzaran passamurs.

La distribució per l'interior de partirà del col·lector principal i serà amb canonada de ferro DIN 2440.

Els equips seran BIE-25, de mànega semirígida, complerts, per prevenció d'incendis, compost d'armari metàl·lic, vidre i mànega de 20 m. de llargària, amb la corresponent valvuleria, en els llocs marcats en els plànols.

Les BIE-25 instal·lades porten cadascuna clau de pas en el propi armari. La pressió inicial, serà tota la que disposi la xarxa de la Cia. Subministradora d'aigua, sense regulació posterior per tenir al abast tota ella amb cas d'eventualitat.

## 6|6. SI 5. Intervenció dels bombers.

### *Aproximació i entorn.*

Tot i que l'activitat es desenvolupa principalment en una planta a nivell de carrer, l'edifici té una alçada d'evacuació superior als 9m i inferior als 20m, i per tant compleix amb el que s'estableix a la Secció SI del DB SI i al Document de DT-12 de les TINSI. En que en resum són:

Pel que fa al vial d'aproximació, aquest ha de complir les següents condicions:

Amplada lliure mínima de pas de vehicles: 3,5 m en edificis (5,0 m en vials sense sortida).

Alçada lliure mínima o de gàlib: 4,5 m.

Capacitat portant: 20 kN/m<sup>2</sup>.

Amplada lliure mínima en trams corbats: 7,20 m, delimitada pel traçat d'una corona circular que tingui radis mínims de 5,30 i 12,50 m.

Pendent  $\leq 15$  %.

Davant de l'edifici i al llarg de tota la seva façana accessible, ha de disposar-se d'un espai de maniobra per als vehicles de bombers, que compleixi les següents condicions:

Amplada mínima lliure: 5,0 m en edificis.

Alçada lliure mínima: la de l'edifici.

Separació màxima del vehicle de bombers a la façana de l'edifici:

Edificis d'alçada d'evacuació  $\leq 20$  m: màxim 15 m de separació.

Distància màxima des de l'espai de maniobra fins als accessos de l'edifici, necessaris per arribar a totes les seves zones: 30 m.

Pendent màxima a l'espai de maniobra: 10 %.

Resistència a punxonament a l'espai de maniobra: 100 kN (10 t) sobre 20 cm Ø. La condició referida al punxonament ha de complir-se en les tapes de registre de les canalitzacions de servei públics situades en aquest espai, quan les seves dimensions siguin més grans que 0,15 m x 0,15 m, cenyint-se a les especificacions de la UNE-EN 124:1995.

S'haurà de senyalitzar la ubicació dels accessos a l'edifici necessaris per accedir a totes les seves zones, no situats al llarg de la façana accessible.

En el cas que la façana més representativa de l'edifici no coincideixi amb la de l'accés principal (DB SI 5), com a mínim el 25% del perímetre de l'edifici ha de complir les condicions de façana accessible.

L'espai de maniobra ha de mantenir-se lliure de mobiliari urbà, arbrat, jardins, fites o altres obstacles. D'igual manera, on es prevegi l'accés a una façana amb escales o plataformes hidràuliques, s'evitaran elements tal com cablejat elèctric aeri i branques d'arbres que puguin interferir amb les escales, etc.

#### *Accessibilitat per façana*

L'accés a l'activitat es pot realitzar a nivell del vial d'aproximació.

#### *Franges de protecció respecte de la forest*

Atenent a l'article 1.2.6 del DB-SI 5 del CTE, no és d'aplicació del present ja que no es troba en zones forestals ni amb vegetacions abundants.

### **6|7. SI 6. Resistència al foc de l'estructura.**

L'estructura, segons projecte d'arquitectura, garantirà una resistència al foc superior als REI 120, segons les taules de l'Annex C del DB-SI.

**SS.    SEGRETTAT I SALUT**

## SEGURETAT I SALUT

El present projecte incorpora un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut donant compliment a:

- RD 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE 25/10/1997) Transposició de la Directiva 62/57/CEE: DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN
- RD 337/2010 (BOE 23/3/2010) es modifica el RD 39/1997 per el que s'aprova el *Reglamento de los servicios de prevención*.
- RD 1109/2007, de 24 de agosto, en el que es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció
- RD 1627/1997, de 24 de octubre, per el que se estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en las obres de construcció.

En el Document 5. projectes parcials i altres documents s'inclou l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.



**TE. TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA**

## TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA

Es preveu un termini per a l'execució total de les obres en una sola fase de **8 mesos**, a partir de la signatura de l'acta de comprovació del replanteig. En el cas que l'execució de les obres coincideixi amb els mesos d'estiu, l'Ajuntament es reserva el dret d'aturar-les des de l'1 de juliol fins el 31 d'agost per raons d'interès públic donat que es tracta d'un població turística. Els costos que això suposi aniran a càrrec del contractista i sense que aquest tingui cap dret d'indemnització. Durant aquest espai de temps en que les obres s'hagin d'aturar es podrà acordar una suspensió de les obres essent a càrrec del contractista el manteniment de la senyalització, obra executada, instal·lacions, ...

El termini de garantia es fixa en 24 mesos a partir del moment en què la Direcció Facultativa de les Obres lliuri la preceptiva acta de recepció.

**CQ. CONTROL DE QUALITAT**

## **CONTROL DE QUALITAT**

En el Pla de Control de Qualitat es fixaran els assajos necessaris, essent el seu import fins a l'1,5% de l'import del tipus de licitació d'acord amb el Plec de Condicions Econòmico-Administratives Generals aprovat pel Ple de l'Ajuntament, per tant aquest import es considera inclòs dins dels costos indirectes i despeses generals de l'obra.

En el Document 5. projectes parcials i altres documents s'inclou el Pla de control de Qualitat.

**CC. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA**

## **CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA**

Segons l'article 77 de la llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, i d'acord amb el Reial Decret 773/2015, de 28 d'agost, pel que es modifiquen determinats preceptes del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, aprovat pel Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, amb independència de la quantia del projecte d'obres, es proposa que la classificació del contractista haurà de ser la següent:

Grup C) Edificacions

Subgrup 4. Tasques de paleta, arrebossaments i revestiments

Categoria 2 (Quantia entre 150.000 € i 360.000 €)

### **Revisió de preus**

No hi ha revisió de preus ni fórmula.

**PG. PRESSUPOST PER CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ**

El pressupost d'execució material (PEM) puja a l'expressada quantitat de :

**Dos-cents cinquanta-quatre mil dos-cents noranta-tres euros i seixanta-vuit cèntims.**

El pressupost d'execució per contracta (PEC) puja l'expressada quantitat de:

**Tres-cents seixanta-sis mil cent cinquanta-set euros i quaranta-set cèntims.**

PEM pressupost d'execució material		254.293,68 €
Despeses generals	13%	33.058,18 €
Benefici industrial	6%	15.257,62 €
Subtotal		302.609,48 €
I.V.A.	21%	63.547,99 €
PEC pressupost d'execució per contracta		<b>366.157,47 €</b>

### SUPÒSITS DE MODIFICACIONS

El projecte es pot modificar en base a uns supòsits, els quals s'entenen referits a la condició de no haver sigut previsibles amb anterioritat a la contractació i havent aplicat tota la diligència requerida d'acord amb una bona pràctica professional en l'elaboració del projecte o en la redacció de les especificacions tècniques, essent aquests supòsits els següents:

1. Aparició de serveis afectats ocults no detectats o per causes objectives de tipus geològic, hídric o arqueològic.
2. Modificacions imposades per les companyies subministradores d'aigua, d'electricitat i de gas, en les seves respectives xarxes i per incorporar millores en les instal·lacions municipals com ara enllumenat públic, sanejament i reg.
3. Per causes d'impossibilitat de plantar espècies previstes per qüestions de període de plantació, estucatge del viver i altres aspectes derivats de la climatologia, plagues, etc

Partides d'obra que es puguin afectar amb la modificació: la modificació només podrà afectar a les partides incloses o per incloure en els capítols d'enderrocs i moviments de terres, de clavegueram, d'aigua potable, de baixa tensió, d'enllumenat públic, de jardineria.

Aquesta modificació no pot suposar l'establiment de nous preus unitaris no previstos en el contracte.

Percentatge màxim del preu del contracte que es pot afectar en la modificació: 10%.

  
Carme Muñoz i Ramírez

  
Joan Arnau i Farràs



**CF. CONSIDERACIÓ FINAL**

## **CONSIDERACIÓ FINAL**

El projecte s'ajusta a les determinacions de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del sector Públic, i que deroga l'anterior RDL 3/2011; al Decret 179/1995, de Reglament d'Obres, Activitats i Serveis i manifestar que amb el conjunt de documents que formen el projecte comprèn tots i cada un dels elements que són necessaris per a la utilització de l'obra i que un cop finalitzada aquesta quedarà perfectament dotada i complerta, i serà susceptible de ser lliurada a l'ús públic.

**AM. ANNEXES A LA MEMÒRIA**

**AN RF.      REPORTATGE FOTOGRÀFIC**

REPORTATGE FOTOGRÀFIC DE L'ESTAT ACTUAL







**AN CO.      CARTELL D'OBRES**



1.50

0.96



**Ajuntament de Roses**  
www.roses.cat

## Projecte d'Adequació planta segona de l'edifici SUF, com a Escola de Música

Direcció tècnica :

--

Contractista :

--

Previsió inici / acabament :

--

Finançat per :



**AN RE. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ**

**ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS**

DECRET 89/2010

pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció

Obra nova

2-D15-EX-2018-011235-DT-30062020-PU18016EN Page 123 of 319

tipus

quantitats

codificació

REAL DECRETO 105/2008

Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

**IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI**

<b>Obra:</b>	ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES
<b>Situació:</b>	RIERA GINJOLERS 19-23 / CARRER DE LA TRINITAT 92-88
<b>Municipi :</b>	ROSES
<b>Comarca :</b>	ALT EMPORDÀ

**AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES**

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)						
Terres d'excavació	Codificació residus LER	Volum (m <sup>3</sup> )	Densitat real (tones/m <sup>3</sup> )	Pes (tones)	Volum aparent m <sup>3</sup>	
	Ordre MAM/304/2002					
grava i sorra compacta		0,00	2,0	0		0
grava i sorra solta		0,00	1,7	0		0
argiles		0,00	2,1	0		0
terra vegetal		0,00	1,7	0		0
pedraplé		0,00	1,8	0		0
terres contaminades	170503	0,00	1,8	0		0
altres		0,00	1,0	0		0
<b>Total excavació</b>		<b>0 m<sup>3</sup></b>		<b>0 t</b>		<b>0 m<sup>3</sup></b>

Destí de les terres i materials d'excavació			
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat	no es considera residu		és residu
	reutilització		abocador
	mateixa obra	altra obra	
En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	si	no	si

Residus de construcció totals						
<b>Superfície construïda</b>	<b>334,97 m<sup>2</sup></b>					
	Codificació residus LER	Pes	Pes residus	Volum aparent	Volum aparent	
	Ordre MAM/304/2002	(tones/m <sup>2</sup> )	(tones)	(m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	(m <sup>3</sup> )	
sobrants d'execució		0,086	28,769	0,090	30,003	
obra de fàbrica ceràmica	170102	0,037	12,271	0,041	13,635	
formigó	170101	0,036	12,214	0,026	8,725	
petris barrejats	170107	0,008	2,633	0,012	3,953	
guixos	170802	0,004	1,315	0,010	3,256	
altres		0,001	0,335	0,001	0,435	
embalatges		0,004	1,429	0,029	9,556	
fustes	170201	0,001	0,404	0,005	1,507	
plàstics	170203	0,002	0,529	0,010	3,468	
paper i cartró	170904	0,001	0,278	0,012	3,978	
metalls	170407	0,001	0,218	0,002	0,603	
<b>Total residu edificació</b>		0,090	<b>30,20 t</b>	0,118	<b>39,56 m<sup>3</sup></b>	

Desglòs de residus de construcció per tipus i fase d'obra en m <sup>3</sup>			
	fonaments/estructura	tancaments	acabats
formigons, fàbrica, petris	1,61	14,03	7,40
fustes	0,22	0,50	1,30
plàstics	1,35	0,67	2,41
paper i cartró	0,22	1,17	2,78
metalls	0,96	0,17	0,74
altres		0,17	0,19
guix			3,26
<b>Totals</b>	<b>4,36 m<sup>3</sup></b>	<b>16,70 m<sup>3</sup></b>	<b>18,50 m<sup>3</sup></b>

## MINIMITZACIÓ

**PROJECTE.** durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- Els sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	si
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

**OBRA.** a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

## GESTIÓ (obra)

## Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m <sup>3</sup> (+20%)	Reutilització		Per portar a l'abocador
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
terra vegetal	0	0,00	0,00	0,00
graves/ sorres/ pedraplé	0	0,00	0,00	0,00
argiles	0	0,00	0,00	0,00
altres	0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0			0,00
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

**SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA.** Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats de ...

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	12,21	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	12,27	no	inert
Metalls	2	0,22	no	no especial
Fusta	1	0,40	no	no especial
Vidres	1	inapreciable	no	no especial
Plàstics	0,5	0,53	si	no especial
Paper i cartró	0,5	0,28	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

\* Dins dels residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destrua i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

	R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	no
	Contenidor per Ceràmics (maons, teules...)	no
No especials	Contenidor per Metalls	no
	Contenidor per Fustes	no
	Contenidor per Plàstics	si
	Contenidor per Vidre	no
	Contenidor per Paper i cartró	no
	Contenidor per Guixos i altres no especials	no
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si

\* A la cel·la **projecte** apareix per defecte el que determina com obligatori la legislació. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga**.

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat				-
Instal·lacions de valorització				-
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció (abocador)				SI
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu				
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor	
INERTS	UTE GESTORA DE RUNES DE LA CONSTRUCCIÓ, SA	POL. IND. 9 PARATGE PUIG D'EN GUIL, PARC. 76	E-1159.10	
	COSTA BRACA DE SERVEIS, SA			

## PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m <sup>3</sup>	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m <sup>3</sup> (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Gestor: runa neta (separada): entre 4-10 €/m <sup>3</sup>	4,00
Els residus especials i perillous en bidons de 200 litres	Gestor: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m <sup>3</sup>	15,00
Contenidors de 5 m <sup>3</sup> per cada tipus de residu	Especials*: n° transports a 200 €/transport	1
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m <sup>3</sup>	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m <sup>3</sup>	70,00

\* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

\*\* Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de nombre de transports per a la seva correcta

\*\*\* La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1000 euros.)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m <sup>3</sup> (+20%)	12,00 €/m <sup>3</sup>	5,00 €/m <sup>3</sup>	5,00 €/m <sup>3</sup>	70,00 €/m <sup>3</sup>
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	runa bruta
				4,00 €/m <sup>3</sup>	15,00 €/m <sup>3</sup>
Construcció	m <sup>3</sup> (+35%)				
Formigó	11,78	-	100	-	176,67
Maons, teules i ceràmics	18,41	-	100	-	276,10
Petris barrejats	5,34	-	100	-	80,04
Metalls	0,81	-	100	-	12,20
Fusta	2,03	-	100	-	30,52
Vidres	inapreciable	-	-	-	0,00
Plàstics	4,68	56,19	100	18,73	-
Paper i cartró	5,37	-	100	-	-
Guixos i altres no especials	4,98	-	100	-	-
Perillosos Especials	inapreciable				200
		56,19	100,00	18,73	775,54

## Elements Auxiliars

Casetes d'emmagatzematge	
Compactadores	
Matxucadora de petris	
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	

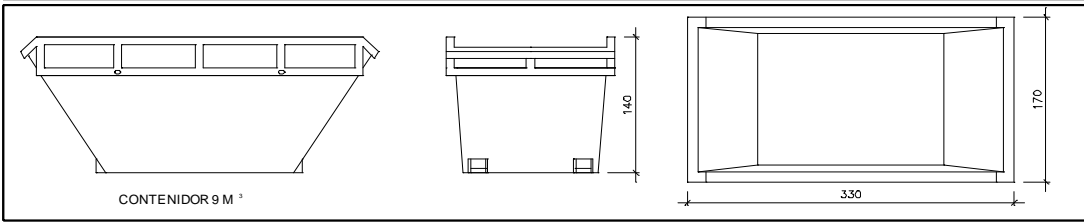
El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 950,46 €

El volum de residus aparent és de : 39,56 m<sup>3</sup>

El pes dels residus és de : 30,20 tones

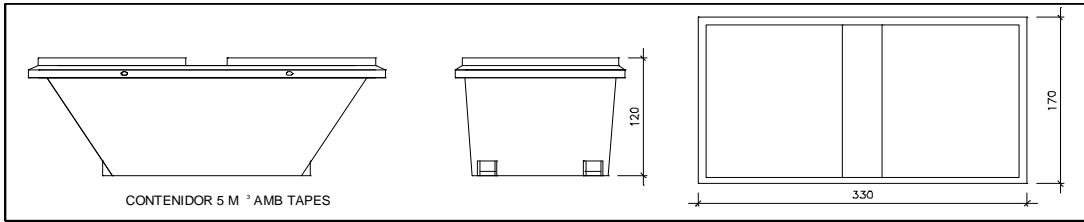
El pressupost de la gestió de residus és de : 950,00 euros

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



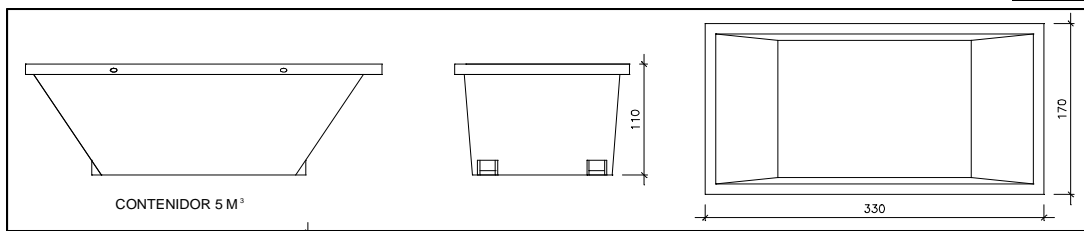
Contenedor 9 m<sup>3</sup>. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	-
---------	---



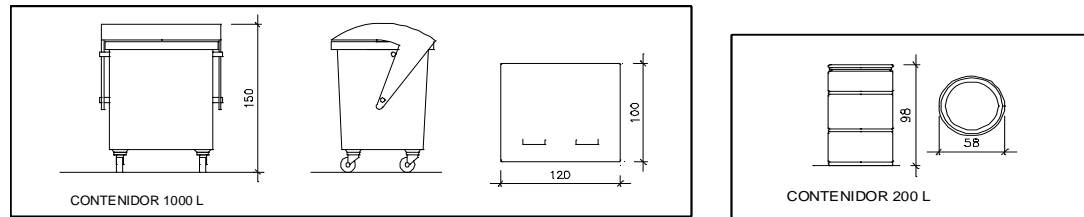
Contenedor 5 m<sup>3</sup>. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	-
---------	---



Contenedor 5 m<sup>3</sup>. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	1
---------	---



unitats	-
---------	---

unitats	-
---------	---

Contenedor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

Bidó 200 L. Apte per residus especials

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	si

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat pel Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base al Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades, si s'escau, per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

## FIANÇA

## FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 89/2010

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul de la fiança, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

Previsió inicial del Estudi		Percentatge de reducció per minimització	Previsió final del Estudi
Total excavació	0,00 tones		0,00 tones
Total construcció	30,20 tones	10,00 %	27,18 tones

Si per les previsions del Pla de gestió de residus ( que ha d'elaborar el contractista), es modifiquen les previsions de generació de residus, per causa de modificació dels procediments de treball o en l'execució de les obres, aquest document s'actualitzarà i les noves dades es faran arribar a :

L'Ajuntament ROSES

Càlcul de la fiança			
Residus de excavació *	0,00 tones	11 euros/ tona	0 euros
Residus de construcció *	27,18 tones	11 euros/ tona	298,98 euros
<b>PES TOTAL DELS RESIDUS</b>			<b>27 tones</b>
<b>Total fiança</b>			<b>298,98 euros</b>

\* Travassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)



**ANNEX 1. Plànols de les instal·lacions previstes en obra per la gestió dels residus**

Es parlarà amb el constructor de quines són les mesures més adients pel que fa a la gestió dels residus de l'obra per tal de donar compliment a la normativa vigent.

**AN PT.PROGRAMA DE TREBALL**

## PROGRAMA DE TREBALL PER A L'ESCOLA DE MÚSICA DE L'EQUIPAMENT (SUF)

Juliol 2019

CAPÍTOL	mesos								PEM	
	1	2	3	4	5	6	7	8		
Treballs previs i enderrocs	938,66									938,66
Tancaments i divisòries	9.065,51	9.065,51	9.065,51							27.196,52
Revestiments interiors verticals		4.199,88	4.199,88	4.199,88						12.599,65
Paviments				12.648,49	4.199,88					25.296,97
Sostres					14.970,28	14.970,28				29.940,56
Fusteria interior						21.484,54	21.484,54			42.969,08
Instal·lacions				10.429,00	20.857,99	20.857,99	20.857,99	31.286,99		104.289,97
Tancament pati ins. Coberta								7.349,20		7.349,20
Ajudes de paletaeria				225,18	225,18	225,18	225,18	225,18		1.125,92
Control de qualitat	43,75	43,75	43,75	43,75	43,75	43,75	43,75	43,75		350,00
Seguretat i salut	131,25	131,25	131,25	131,25	131,25	131,25	131,25	131,25		1.050,00
Gestió de residus	148,39	148,39	148,39	148,39	148,39	148,39	148,39	148,39		1.187,15
<b>TOTAL PEM</b>	<b>10.327,56</b>	<b>13.588,78</b>	<b>13.588,78</b>	<b>27.825,94</b>	<b>40.576,74</b>	<b>57.861,39</b>	<b>42.891,11</b>	<b>39.184,77</b>		<b>254.293,68</b>

En el cas que l'execució de les obres coincideixi amb els mesos d'estiu, l'Ajuntament es reserva el dret d'aturar les obres des de l'1 de juliol fins el 31 d'agost per raons d'interès públic donat que es tracta d'una població turística, els costos que això suposi aniran a càrrec del contractista i sense que aquest tingui cap dret d'indemnització. Durant aquest espai de temps en que les obres s'hagin d'aturar es podrà acordar una suspensió de les obres essent a càrrec del contractista el manteniment de la senyalització, obra executada, instal·lacions, ...

**AN NA.      NORMATIVA APLICABLE**

El Decret 462/1971 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): "*Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación*", estableix que en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normas de la presidencia del gobierno i les del ministerio de la vivienda* sobre la construcció vigents.

És per això convenient que en la memòria figuri un paràgraf que faci al·lusió a l'esmentat decret i especifiqui que en el projecte s'han observat les normes vigents aplicables sobre construcció.

Així mateix, en el plec de prescripcions tècniques particulars s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

El marc normatiu actual de l'edificació es basa en la Llei d'Ordenació de l'Edificació, que es desplega amb el Codi tècnic de l'Edificació, CTE, i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions d'àmbit estatal, autonòmic i local. També, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes, com UNE-EN, UNE, CEI, CEN.

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, i els Decrets i normes harmonitzades que la despleguen.

En aquest document d'ajuda la normativa tècnica s'ha estructurat en relació als capítols del projecte per facilitar la seva aplicació. S'ordena en aspectes generals, requisits generals de l'edifici, sistemes constructius i, finalment, documentació complementària del projecte com la certificació energètica o el control de qualitat. S'identifica en color negre la normativa d'àmbit estatal, en color vermell la normativa de l'àmbit català i en color blau es preveuen les possibles ordenances i disposicions municipals.

Aquesta relació de normativa tècnica té caràcter genèric i caldrà adequar-la i completar-la en cada projecte en funció del seu abast i dels usos previstos.

#### Nota:

*Color negre: legislació d'àmbit estatal*

*Color granate: legislació d'àmbit autonòmic*

*Color blau: legislació d'àmbit municipal*

## Normativa tècnica general d'Edificació

### Aspectes generals

#### Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificació: Ley 52/2002, (BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105 i la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

#### Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10), la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013) i la Orden FOM/1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

#### Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción

RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995. (*marcatge CE dels productes, equips i sistemes*)

#### Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

#### Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71 (BOE: 24/7/91)

#### Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

## REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

### Ús de l'edifici

#### Habitatge

##### Llei de l'habitatge

Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008)

##### Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012). Incorpora condicions d'accessibilitat per als edificis d'habitatge, tant elements comuns com a l'interior de l'habitatge.

##### Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges

D 282/91 (DOGC:15/01/92) Requisits documentals per iniciar les obres.

#### Llocs de treball

##### Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

##### Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos

RD 299/2016, de 22 de julio (BOE: 29/7/2016)

#### Altres usos

##### Segons reglamentacions específiques

## Accessibilitat

**Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones**

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

**CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA**

**CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

**Llei d'accessibilitat**

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014)

**Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91**

D 135/95 (DOGC 24/3/95)

## Seguretat estructural

**CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE**

**CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul**

**CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

## Seguretat en cas d'incendi

**CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI**

**CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

***CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi***

**Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI**

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

**Prevençió i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.**

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10), *entra en vigor 10.05.10.*

**Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 26/10/2012)**

**Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPI 2008** (només per projectes a Barcelona)

## Seguretat d'utilització i accessibilitat

**CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA**

**CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat**

**SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes**

**SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades**

**SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"**

**SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació**

**SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament**

**SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment**

**SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp**

**SUA-9 Accessibilitat**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

## Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

**Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis**

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

## Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

**Ley del ruido**

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

**Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas**

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

**Llei de protecció contra la contaminació acústica**

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

**Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica**

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)

**Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis**

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

**Ordenances municipals**

## Estalvi d'energia

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Limitació de la demanda energètica

HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques

HE-3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

**Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis**

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)



## NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

### Sistemes estructurals

**CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul**

**CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació**

**CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments**

**CTE DB SE A Document Bàsic Acer**

**CTE DB SE M Document Bàsic Fusta**

**CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica**

**CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

**NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación**

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

**EHE-08 Instrucción de hormigón estructural**

RD 1247/2008, de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)

**Instrucció d'Acer Estructural EAE**

RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)

*El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.*

**NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges**

O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

### Sistemes constructius

**CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat**

**CTE DB HR Protecció davant del soroll**

**CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica**

**CTE DB SE AE Accions en l'edificació**

**CTE DB SE F Fàbrica i altres**

**CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F**

**CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

**Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91**

D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

**Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis**

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

## Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

### Instal·lacions d'ascensors

#### Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores

RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

#### Reglamento de aparatos elevadores

O 30/6/66 (BOE: 26/7/66)correcció d'errades (BOE: 20/9/66)modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)

#### Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85)regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87)modificacions (DOGC: 7/2/90). Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.

#### Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,

RD 88/2013 (BOE 22/2/2013)

#### Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención

Resolución 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

#### Condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y normas para realizar las inspecciones periódicas

O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)

#### Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) correcció d'errors (BOE: 23/5/97)

#### Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

#### Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)

#### Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08)

#### Aplicació per entitats d'inspecció i control de condicions tècniques de seguretat i inspecció periòdica

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

#### Plataformes elevadores verticales per a ús de persones amb mobilitat reduïda.

Instrucció 6/2006

#### Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre

Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

## Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

---

### CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

[Ordenances municipals](#)

## Instal·lacions d'aigua

---

### CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

### CTE DB HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

### Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i RD 314/2016 (BOE 30/7/2016)

### Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

### Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)

### Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

### Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

### Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

[Ordenances municipals](#)

## Instal·lacions d'evacuació

---

### CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

### Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

[Ordenances municipals](#)

## Instal·lacions tèrmiques

---

### CTE DB HE 2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE)

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

### RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors correccions d'errades i modificacions

### Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionats con la energia

RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

### Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

### Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 2060/2008 (BOE: 05/02/2009)

### Condicions higienosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

## Instal·lacions de ventilació

---

### CTE DB HS 3 Calidad del aire interior

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

### RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)

### CTE DB SI 3.7 Control de humos

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

### Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

## Instal·lacions de combustibles

---

### Gas natural i GLP

---

#### Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006)

#### Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

#### Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

### Gas-oil

---

#### Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999)

## Instal·lacions d'electricitat

---

### **REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias**

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

### **Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.**

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014)

### **CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

### **Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica**

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

### **Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09**

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008).

### **Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación**

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014)

### **Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación**

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

### **Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia**

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011)

### **Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica**

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

### **Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç**

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

### **Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)**

Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

### **Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques**

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

### **Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió**

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

## Instal·lacions d'il·luminació

---

### CTE DB HE-3 Eficiència energètica de las instalaciones de iluminación

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

### CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

### REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

### Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves modificació

## Instal·lacions de telecomunicacions

---

### Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98); modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificació Ley 38/99 (BOE 6/11/99).

### Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011)

### Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011)

### Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

## Instal·lacions de protecció contra incendis

---

### RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017)

### Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

### CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

### Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

## Instal·lacions de protecció al llamp

---

### CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

## Certificació energètica dels edificis

### Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 235/2013 (BOE 13/4/2013)

## Control de qualitat

### Marc general

#### Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

#### EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control

RD 1247/2008 , de 18 de julio (BOE 22/08/2008)

#### Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

### Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

#### Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposició de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

#### Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

#### Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados

R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). *Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.*

#### UC-85 recomendaciones sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

#### RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

#### Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

## Gestió de residus de construcció i enderrocs

### Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

### Regulador de la producció i gestió de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

**Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.**

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)

### Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 2010/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018)

### Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

### Residuos y suelos contaminados

Llei 22/2011 , de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

## Llibre de l'edifici

### **Ley de Ordenación de la Edificación, LOE**

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99); Modificació: Llei 52/2002,(BOE 31/12/02); Modificació pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105

### **Código Técnico de la Edificación, CTE**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

### **Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge**

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)



**AN JP. JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0122000	h	Oficial 1a paleta	20,89000 €
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	18,77000 €
A0127000	h	Oficial 1a col-locador	20,89000 €
A0128000	h	Oficial 1a polidor	20,89000 €
A0129000	h	Oficial 1a guixaire	20,89000 €
A012A000	h	Oficial 1a fuster	21,27000 €
A012D000	h	Oficial 1a pintor	20,89000 €
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	23,81000 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	21,59000 €
A012J000	h	Oficial 1a lampista	21,59000 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	21,59000 €
A0134000	h	Ajudant ferrallista	16,55000 €
A0137000	h	Ajudant col-locador	18,41000 €
A013A000	h	Ajudant fuster	18,55000 €
A013D000	h	Ajudant pintor	18,41000 €
A013E000	h	Ajudant vidrier	21,57000 €
A013H000	h	Ajudant electricista	18,38000 €
A013J000	h	Ajudant lampista	18,38000 €
A013M000	h	Ajudant muntador	18,38000 €
A0140000	h	Manobre	16,55000 €
A0149000	h	Manobre guixaire	16,55000 €
A0150000	h	Manobre especialista	17,49000 €
MO001	h	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.	21,59000 €
MO003	h	Oficial 1ª electricista.	21,59000 €
MO005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	21,59000 €
MO008	h	Oficial 1ª lampista.	21,59000 €
MO011	h	Oficial 1ª muntador.	21,59000 €
MO012	h	Oficial 1ª muntador de conductes de fibres minerals.	21,59000 €
MO013	h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	21,59000 €
MO054	h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	21,59000 €
MO056	h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.	18,38000 €
MO080	h	Ajudant muntador.	18,38000 €
MO083	h	Ajudant muntador de conductes de fibres minerals.	18,38000 €
MO084	h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	18,38000 €
MO101	h	Ajudant muntador d'aïllaments.	18,38000 €
MO102	h	Ajudant electricista.	18,38000 €
MO104	h	Ajudant instal·lador de climatització.	18,38000 €
MO107	h	Ajudant lampista.	18,38000 €

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 2

## MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1701100	H	Camió amb bomba de formigonar	155,18000 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,78000 €
C1RA2C00	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 12 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	9,84000 €
C2007000	h	Polidora	1,93000 €
C2009000	h	Abrillantadora	2,31000 €
C200X000	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	4,50000 €

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 3

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
AFR	Ut	Filtre AFR-HE-400/33 F9	175,58000	€
ARNU124GM1A	U	Subministrament i muntatge d'unitat interior per a sistema Multi V de volum de refrigerant variable, marca LG, tipus conducte alta pressió model ARNU36GM2A4 bomba de calor, de potència frigorífica nominal 10,6 kW i potència calorífica nominal 11,9 kW. Cabal d'aire de 1.920 / 1.680 / 1.440 m <sup>3</sup> / h i nivell sonor de 37/36/34 dB (A) a 1,5 m. Màxima pressió estàtica disponible de 147 Pa. Dimensions de la unitat interior, 270 x 1270 x 700 mm; pes, 38,5 Kg. Bomba de condensats incorporada. Control del cabal i de la pressió estàtica des del control remot per cable.	952,50000	€
ARNU124GM1B	U	Unitat interior per a sistema Multi V de volum de refrigerant variable, marca LG, ARNU07GSJC4. 2.2 kW en fred i 2.5 kW en calefacció	455,00000	€
ARNU124GM1C	U	Unitat Interior Model ARNU09GSJC4. 2.8 kW en fred i 3.2 kW en calefacció	485,00000	€
ARNU124GM1D	U	Subministrament i muntatge d'Unitat interior per a sistema Multi V de volum de refrigerant variable, marca LG, tipus conducte alta pressió model ARNU09GM1A4, bomba de calor, de potència frigorífica nominal 2,8 kW i potència calorífica nominal 3,2 kW. Cabal d'aire de 900/810/720 m <sup>3</sup> / h i nivell sonor de 27/25/23 dB (A) a 1,5 m. Màxima pressió estàtica disponible de 147 Pa. Dimensions de la unitat interior, 270 x 900 x 700 mm; pes, 26 Kg. Bomba de condensats incorporada. Control del cabal i de la pressió estàtica des del control remot per cable.	637,50000	€
		Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat a les línies frigorífiques. Connexionat a la xarxa elèctrica. Connexionat a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els elements antivibratoris de terra, la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.		
ARNU124GM1A	Ut	Unitat interior per a sistema Multi V de volum de refrigerant variable, marca LG, tipus conducte alta pressió model ARNU24GBHA2, bomba de calor, de potència frigorífica nominal 7,1 kW i potència calorífica nominal 8 kW. Cabal d'aire de 1.080 / 990/870 m <sup>3</sup> / h i nivell sonor de 32/29/26 dB (A) a 1,5 m. Màxima pressió estàtica disponible de 147 Pa. Dimensions de la unitat interior, 270 x 900 x 700 mm; pes, 26 Kg. Bomba de condensats incorporada. Control del cabal i de la pressió estàtica des del control remot per cable.	825,00000	€
B00CCPLACO	M <sup>2</sup>	Placa de cartró-guix tipus PPH, de 12,5mm de gruix, de la casa PLACO o similar	7,47000	€
B0111000	m <sup>3</sup>	Aigua	1,63000	€
B0122110	kg	Detergent especial per a neteja de paraments amb pH neutre	4,27000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	17,08000	€
B0310400	t	Sorra de pedrera de 0 a 5 mm	17,54000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,30000	€
B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,12000	€
B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,12000	€
B0532310	kg	Calç aèria CL 90, en sacs	0,22000	€
B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,90000	€
B0711013	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004	0,38000	€
B0731430HVLG	kg	Morter autonivellant en base ciment CEM II/AV 42.5 R, CT-C15-F3 per a capes base de paviments en recrescuda i anivellament de sols a partir de 4 cm de gruix, 20 MPa de resistència a compressió a 28 dies, fluidesa 24±2cm (mesurat amb etalòmetre Lafarge) conforme a la norma UNE-EN-13813:2003, per a aplicar mitjançant bombeig per Aplicadors Certificats de Lafarge amb preparació d'obra per a Agilia Suelo C Especiales, ref. Suelo-C-E de la serie Agilia de LAFARGE	0,06000	€
B0907000	kg	Adhesiu de resines epoxi	3,99000	€
BOA14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,16000	€
BOA32000	kg	Clau acer galvanitzat	1,68000	€

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 4

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	3,30000	€
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	9,30000	€
B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	2,43000	€
B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,09000	€
B0A61600	u	Tac niló	0,15000	€
B0A71G00	u	Abraçadora metàl·lica, de 42 mm de diàmetre interior	0,45000	€
B0B34132	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:4-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,47000	€
B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,38000	€
B0CC1410	M²	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,01000	€
B0CC2410	M²	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	7,16000	€
B0CC241000	M²	Placa de guix tipus foc DF i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	9,85000	€
B0CCFERM01	M²	Placa de fibra de guix de 12,5mm de la casa FERMACELL	9,78000	€
B0CCGJ3H1	M²	Plaques de llana de vidre d'alta densitat Ecophon Focus DS de 60cms d'amplada i 120cms de longitud i 20mm de gruix, amb revestiment Akutex FT per la cara vista de la placa i el revers cobert per un vel de fibra de vidre. Cantos plaques pintat.	25,26000	€
B0CCGJ3H2	M²	Placa de llana de vidre d'alta densitat Ecophon Solo Rectangle o equivalent, amb un pes aproximat de 6,5-14 Kg de 60cms d'amplada i 240cms de longitud i 40mm de gruix, amb revestiment Akutex FT per les dues cares. Cantos plaques pintat.	38,50000	€
B0CU24G7	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, treballat al taller	8,57000	€
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	245,76000	€
B0D31001	m3	l·listo de fusta de pi europeu	430,00000	€
B0F85972	Ut	Supermaó de 500x510x70 mm, p/revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,91000	€
B0FH3153	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 peces/m2, preu mitjà, grup BIII (UNE-EN 14411)	6,98000	€
B2RA63G0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	14,34000	€
B2RA71H0	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,02000	€
B2RA72F0	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	10,00000	€
B44ZB052	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	1,18000	€
B4PA0001	Ut	Bancada de formigó prefabricat en massa de 30x30cms de secció i 20cms d'alçada.	32,15000	€
B5J500W0	L	Escuma de poliuretà en aerosol	16,22000	€
B5Z3300Q	Ut	Estructura de façana de 12,90m de longitud i una alçada de 3,10mts, amb muntants i travessers de fusta de pi, amb especejament i secció segons detall plànols projecte, de suport de les obertures i portes.	478,88000	€
B5Z3300Q1	Ut	Estructura de façana de 15,50m de longitud i una alçada de 3,10mts, amb muntants i travessers de fusta de pi, amb especejament i secció segons detall plànols projecte, de suport de les obertures i portes.	575,40000	€

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 5

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B6A1UUA	M <sup>2</sup>	Tanca perimetral de 2,00mts d'alçada formada per: - Safata d'acer galvanitzat de 35x35cms de secció en planta i plec perimetral de 3cms d'alçada per a fer d'escopidor. Fixat a bancada de formigó amb 4 varilles de 12mm soldades a la seva base inferior i empotrades amb tacs químics tipus Hilti en les bancades de formigó. - Muntants de tubular d'acer galvanitzat en calent de 40x40x3mm, soldat sobre safata d'acer galvanitzat. - Marc perimetral format per perfil L de 40mm d'alumini anoditzat, de 2,00mts d'alçada col·locat amb un intereix segons especejament dels panells modulars definit en el plànol de projecte o indicacions de la DF. Marc fixat als muntants d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques, excepte en punts especials que es fixaran sobre els paraments verticals existents. - Revestiment dels panells amb xapa deployé d'alumini anoditzat de 1mm de gruix, amb forats de 50mm la diagonal llarga, 20mm la diagonal curta i pas de 20mm, collat al marc perimetral amb fixacions mecàniques. - En un dels panells de 1,50m de longitud s'adequarà com a porta per accedir a interior pati, amb les mateixes característiques que els panells modulars, incloent maneta amb tirador, mecanismes de tancament, frontisses, pany de cop de clau. Inclòs part proporcional de pletines, fixacions, peces especials, retalls, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols de projecte.	75,10000	€
B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	0,91000	€
B6B11311	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	1,10000	€
B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,89000	€
B6B12311	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,94000	€
B6BZ1A10	m	Banda acústica	0,55000	€
B7C29530	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 50 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,613 i 1,471 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell encadellat	4,30000	€
B7C2D330	M <sup>2</sup>	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 30 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 0,88235 i 0,81081 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat	2,83000	€
B7C2P100	m2	Planxa de poliestirè expandit elastificat de 10 mm de gruix	1,38000	€
B7C4D600	M <sup>2</sup>	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK, resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W	3,29000	€
B7C4G400	M <sup>2</sup>	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,039 W/mK, resistència tèrmica >= 1,026 m2.K/W	1,60000	€
B7C4S400	m2	Placa rígida de llana de vidre per a aïllaments (MW) UNE-EN 13162 de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK, resistència tèrmica >= 1,111 m2.K/W	2,11000	€
B7C76585	m2	Làmina de polietilè expandit reticulat, de 5 mm de gruix, amb una millora a l'aïllament acústic a soroll d'impacte de 19 a 21 dB, i una resistència a la compressió > 21 kPa	1,64000	€
B7C9G1R0	m2	Placa rígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 126 a 160 kg/m3 de 15 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,041 W/mK, resistència tèrmica >= 0,36585 m2.K/W	3,61000	€
B7C9H5M0	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK, resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W	2,55000	€
B7C9R5L0	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 46 a 55 kg/m3 de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK, resistència tèrmica >= 1,111 m2.K/W	2,54000	€
B7C9P4C0EAC	m2	Panell semirígid de llana de roca recobert per una cara per un vel mineral negre de 120x60x3 cm i densitat 40 kg/m3, ref. 211V120603 de la serie Indústria de ROCKWOOL	5,30000	€
B7CZ2P05	m	Cinta adhesiva bituminosa autoprotegida amb alumini, de 5 cm d'amplària	0,77000	€
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	15,18000	€
B7J5009A	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	11,96000	€
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,07000	€

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 6

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07000	€
B8112Z01	Kg	Capa tipus Sedifix, pigmentat a base de guix modificat, amb correcció acústica de color gris mig i 2cms de gruix, tipus SEDIPHONE o similar	1,35000	€
B83ZA300	MI	Perfiteria bidireccional de planxa d'acer galvanitzat amb mestres de 27mm d'alçària , col.locats cada 600mm	1,04000	€
B84Z5610	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim , per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	4,67000	€
B84ZD510	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	4,01000	€
B84ZS000	Ut	Suspensors elàstics tipus Akustik Super T-60 + Sylomer 50 d'AMC	4,82000	€
B84ZS001	Ut	Suspensors elàstics tipus Akustik Super T-60 + Sylomer 30 d'AMC	4,72000	€
B84Z78501	M²	Perfiteria oculta d'acer galvanitzat Ecophon Conect o equivalent amb un pes aproximat de 3-4 Kg/m². Entremat de suport amb perfiteria Connect o similar de perfils T24 d'acer galvanitzat fixats al sostre mitjançant perfils homologats cada 1200mm, per a una alçària de cel ras de 4m com a màxim.	12,04000	€
B84Z78502	M²	Suspensió amb Connect Cable d'acer i Connect peça helicoidal fixats al sostre	9,85000	€
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	12,97000	€
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	3,10000	€
B8ZB000	Kg	Esmalt sintètic	12,97000	€
B8ZA1000	kg	Segelladora	4,25000	€
B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	6,90000	€
B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	12,11000	€
B9C11422	m2	Terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu alt, per a ús interior intens	14,34000	€
B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,92000	€
B9P71200	m2	Làmina de goma bicapa en rotlle, classe 32-34 segons la norma UNE-EN 685 i de 3 mm de gruix, amb superfície llisa	25,14000	€
B9PZ9000	l	Segellant líquid de PVC pur	11,28000	€
B9U21BA0	m	Sòcol de terratzo llis de gra mitjà, preu alt, de 10 cm d'alçària	3,56000	€
B9U7A0A0	u	Sòcol de DM hidròfug, per esmaltar, de 7cms d'alçada i 16mm de gruix	1,82000	€
B9Z5155X1	m	Junta per a paviment per entrega de canvi de material, amb perfil angular d'acer inoxidable, de 50 mm. d'altura AISI 304 amb separador integrat Schlüter-SCHIENE-ES 125 SCHLÜTER-SYSTEMS® o equivalent.	48,99000	€
BAA6XX00	Ut	Tac acústic Sylomer tipus SR220 d'AMC	2,84000	€
BAQSB01	Ut	Conjunt d'armari de fusta FI_02/03 de dimensions de forat 248x65cms i una alçada lliure de 310cms. Format per: - tres bucs de 83x65x250cms amb quatre prestatges interiors i dues portes d'armari de 41cms d'amplada cada un. - tarja superior enrasada a les portes, de 248x60cms amb rastrellat de fusta de pi fixat a forjat i revestit amb tauler de DM de 16mm de gruix per esmaltar. Interiors bucs amb tauler d'aglomerat, acabat melaminat de 2cms de gruix, els prestatges incorporen anima interior d'acer de 6mm de diàmetre subjectats al fondo, portes amb tauler de DM de 19mm de gruix esmaltat.	855,42000	€
BAQSB02	Ut	Conjunt d'armari de fusta de dimensions de forat 360x55cms i una alçada lliure de 250cms. Format per: - set bucs de 52x55x250cms amb quatre prestatges interiors i una porta d'armari de 52cms d'amplada cada una. Interiors amb tauler d'aglomerat, acabat melaminat de 2cms de gruix, els prestatges incorporen	975,45000	€

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 7

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BAQDDB01	Ut	<p>anima interior d'acer de 6mm de diàmetre subjectats al fondo, portes amb tauler de DM de 19mm de gruix esmaltat</p> <p>Conjunt de porta de fusta de dues fulles batents, de dimensions totals d'obra de 165x250cms, format per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dues portes practicables de llum de pas de 80x210cms i 40x210cms, amb un guix total de fulla de fulla de 35mm de gruix amb estructura interior de fusta de pi i aplacat per les dues cares exteriors amb tauler de DM de 16mm per esmaltar.</li> <li>- Part fixes superior i laterals, enrasats a la porta, amb estructura interior de fusta de pi i aplacat per les dues cares exteriors amb tauler de DM de 16mm per esmaltar.</li> <li>- Premarc, marc i galzes de fusta de pi forat amb DM de 16mm de gruix per esmaltar.</li> </ul>	187,55000	€
BAQDDB02	Ut	<p>Porta de fusta de dues fulles batents Fi05, de dimensions totals 136x250cms, format per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dues portes practicables de llum de pas de 62x245cms, amb un guix total de fulla de fulla de 35mm de gruix amb estructura interior de fusta de pi i aplacat per les dues cares exteriors amb tauler de DM de 16mm per esmaltar, amb classificació al foc B-s2.</li> <li>- Premarc, marc i galzes de fusta de pi forat amb DM de 16mm de gruix per esmaltar.</li> <li>- Tapetes de DM de 16mm de gruix en funció de la seva situació en planta, per esmaltar.</li> </ul>	135,16000	€
BAQDDB03	Ut	<p>Porta de fusta d'una fulla batent Fi06, de dimensions totals de 96x250cms, format per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Porta practicable de llum de pas de 80x245cms, amb un guix total de fulla de fulla de 35mm de gruix amb estructura interior de fusta de pi i aplacat per les dues cares exteriors amb tauler de DM de 16mm per esmaltar, amb classificació al foc B-s2.</li> <li>- Premarc, marc i galzes de fusta de pi forat amb DM de 16mm de gruix per esmaltar.</li> <li>- Tapetes de DM de 16mm de gruix en funció de la seva situació en planta, per esmaltar.</li> </ul>	83,63000	€
BAQDDB04	Ut	<p>Porta practicable de llum de pas de 70x225cms, amb un guix total de fulla de fulla de 35mm de gruix amb estructura interior de fusta de pi i aplacat per les dues cares exteriors amb tauler de DM de 16mm per esmaltar.</p> <p>Premarc, marc i galzes de fusta de pi forat amb DM de 16mm de gruix per esmaltar.</p> <p>Tapetes de DM de 16mm de gruix en funció de la seva situació en planta, per esmaltar.</p>	72,58000	€
BAQDDB05	Ut	<p>Porta de fusta d'una fulla corredera Fi09, de dimensions totals de 80x230cms, format per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Porta corredera 80x230cms, amb un guix total de fulla de fulla de 35mm de gruix amb estructura interior de fusta de pi i aplacat per les dues cares exteriors amb tauler de DM de 16mm per esmaltar, amb classificació al foc B-s2.</li> <li>- Premarc i marc de fusta de pi forat amb DM de 16mm de gruix per esmaltar.</li> <li>- Tapetes de DM de 16mm de gruix en funció de la seva situació en planta, per esmaltar.</li> <li>- Tirador embegut al tester de la fulla i circular embegut en el lateral i guia superior Klein tipus Split 35 empotrada a fals sostre mitjançant tauló de fusta de pi subjectat a sostre amb passamans d'acer.</li> </ul>	225,15000	€
BAQDDB08	Ut	<p>CONJUNT DE MOBLE 01. Format per:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modul suspès de vidre, de forma trapezoidal en planta, amb una longitud de 4,70ml, una amplada de 40cms i una alçada de 60cms. Format per: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructura de rastrell de fusta de pi de 40x40cms collats a tancament de pladur i al forjat mitjançant varilles.</li> <li>- Revestiment laterals caixó amb tauler de DM per esmaltar de 20mm de gruix. Inclòs tapetes horitzontals entrega amb vidre.</li> <li>- Vidrearmat acabat grabat de 4mm de gruix recolzat sobre tauler de DM.</li> </ul> </li> <li>2. 1ut de muntant de fusta de 850x70mm i una alçada de 2,50mts, format per fusta de roure massissa laminada amb acabat envernissat mate.</li> <li>3. 1ut de muntant de fusta de 400x70mm i una alçada de 2,50mts, format per fusta de roure massissa laminada amb acabat envernissat mate.</li> <li>4. Tauler mostrador, de forma trapezoidal en planta, amb una longitud de 4,70ml, una amplada de 40cms i una alçada de 110cms. Format per: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tauler superior de fusta massissa de 3cms de gruix allistonada de roure amb acabat envernissat mate.</li> <li>- Bastiment de suport del mostrador amb llistons de fusta de pi de 40x40mm seguint especejament de projecte.</li> <li>- Aplacat vertical per les dues cares, amb tauler de fusta de DM per esmaltar de 20mm de gruix.</li> <li>- Prestatges interiors format per muntants i prestatges de tauler de fusta de DM per esmaltar, segons especejament projecte.</li> </ul> </li> </ol>	3.154,75000	€



ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 8

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		<p>5. Taula de 144x60cms en planta i una alçada de 72cms. Format per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tauler superior de fusta massissa de 3cms de gruix allistonada de roure amb acabat envernissat mate.</li> <li>- Estructura de tauler de fibres de fusta tipus DM de 20mm de gruix, dimensions segons esquemes adjunts.</li> <li>- Perforació de diàmetre 5cms pel pas de cablejat i safata d'acer galvanitzat en forma d'U, de dimensions 50x120x50mm pel pas del cablejat.</li> </ul> <p>6. Taula de 156x70cms en planta i una alçada de 72cms. Format per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tauler superior de fusta massissa de 3cms de gruix allistonada de roure amb acabat envernissat mate.</li> <li>- Estructura de tauler de fibres de fusta tipus DM de 20mm de gruix per esmaltar, dimensions segons esquemes adjunts.</li> <li>- Perforació de diàmetre 5cms pel pas de cablejat i safata d'acer galvanitzat en forma d'U, de dimensions 50x120x50mm pel pas del cablejat.</li> </ul> <p>INCLOS esmaltat de DM a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat, de color a definir per la DF, envernissat de la fusta massissa de roure amb vernís a l'aigua incolor mate. Part proporcional de fixacions, perfils L d'inoxidable en cas necessari, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús, seguint el plànol de fusteria de projecte.</p>		
BAQDDB10	Ut	<p>Porta vidriera de fusta, de dimensions totals de 85x250cms, format per una fulla corredera, amb un guix total de fulla de fulla de 35mm de gruix amb estructura interior de fusta de pi i aplacat per les dues cares exteriors amb tauler de DM de 16mm per esmaltar. Vidre interior laminar 5+5mm. Inclou tirador embegut al tester de la fulla i circular embegut en el lateral i guia superior Klein tipus Split 35 empotrada a fals sostre mitjançant tauló de fusta de pi subjectat a sostre amb passamans d'acer.</p>	302,00000	€
BATA83220	Ut	<p>Porta acústica interior de fusta de dues fulles batents FI07, de dimensions totals de 140x250cms, amb requeriment acústic de RA=30dB, format per:</p> <p>Dues fulles acústica d'interior tipus block, amb unes llums de pas de 80x240cm i 40x240cms, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF per a esmaltar, de 40 mm de gruix, amb un aïllament a soroll aeri de 32 dB(A), junt bilavial al travesser inferior, bastiment de fusta de pi i tapetes per esmaltar amb junt isofònic perimetral.</p> <p>Inclòs pany mestrejat i frontisses d'inoxidable satinat, maneta d'acer inoxidable mate model IN.00.036 de JNF i tots els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús, seguint el plànol de fusteria de projecte.</p>	1.031,72000	€
BATA832201	Ut	<p>Porta acústica interior de fusta d'una fulla batent FI10, de dimensions totals de 90x250cms, amb requeriment acústic de RA= 50dBA, format per:</p> <p>Marc i bastiment amb fusta de pi radiata de secció segons detall projecte, amb doble galze i tripe juntes acústiques.</p> <p>Fulla acústica d'interior tipus block, amb una llum de pas de 80x245cms, de 80 mm de gruix. Amb dos taulers de fibres de fusta dura MDF per a esmaltar de 5mm cada una i a cada banda de la fulla, làmines de butil i xapa d'acer galvanitzat de 3mm a cada banda de la fulla i alma interior amb sandwich acústic de llana de roca.</p> <p>Inclòs tapetes per esmaltar amb tancament a pressió en tres punts, pany mestrejat, 4 frontisses d'inoxidable satinat, maneta d'acer inoxidable mate model IN.00.036 de JNF, llindar amb tres plints automàtics instal·lats sota la fulla i tots els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús, seguint el plànol de fusteria de projecte.</p>	1.233,54000	€
BATA832203	Ut	<p>Porta acústica interior de fusta d'una fulla batent, de dimensions totals de 85x250cms, amb requeriment acústic de RA= 42dBA, format per:</p> <p>Marc i bastiment amb fusta de pi radiata de secció segons detall projecte, amb doble galze i tripe juntes acústiques.</p> <p>Fulla acústica d'interior tipus block, amb una llum de pas de 80x245cms, de 41 mm de gruix. Amb dos taulers de fibres de fusta dura MDF per a esmaltar de 5mm cada una i a cada banda de la fulla, làmines de butil i xapa d'acer galvanitzat de 3mm a cada banda de la fulla i alma interior amb sandwich acústic de llana de roca.</p> <p>Inclòs tapetes per esmaltar amb tancament a pressió en tres punts, pany mestrejat, 4 frontisses d'inoxidable satinat, maneta d'acer inoxidable mate model IN.00.036 de JNF, llindar amb tres plints automàtics instal·lats sota la fulla i tots els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús, seguint el plànol de fusteria de projecte.</p>	1.046,00000	€

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 9

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BAZGC2H0	Ut	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	13,38000	€
BAZGC360	Ut	Ferramenta per a porta interior d'un fulla batent, de preu mitjà	24,96000	€
BAZGC370	Ut	Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà	55,79000	€
BAZGD170	Ut	Ferramenta per a porta d'armari de dues fulles batents, preu superior	27,34000	€
BAZGD371	u	Tiradors tipus 666.98 de Caber D.20mm d'acer inox mate aisi 3124. Pany i clau mestrejada en fulla pas instal.lacios.	24,50000	€
BAZGD372	Ut	Maneta d'acer inoxidable model IN.00.036 de JNF	18,50000	€
BAZPA230	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de 2 fulles, amb sistema d'accionament basculant, amb 3 punts de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125	256,39000	€
BC151D00	M²	Doble envidrament 6+6mm Silence Stadip de la casa SGG. Inclòs part proporcional de doble segellat perimetral i segellats en fred del vidre amb silicona tipus Sikasil compatible amb el suport.	155,97000	€
BC151D01	M²	Doble envidrament 8+8mm Silence Stadip de la casa SGG. Inclòs part proporcional de doble segellat perimetral i segellats en fred del vidre amb silicona tipus Sikasil compatible amb el suport.	175,89000	€
BC151D02	M²	Doble envidrament 5+5mm Silence Stadip de la casa SGG amb cambra d'aire de 84mm. Inclòs part proporcional de doble segellat perimetral i segellats en fred del vidre amb silicona tipus Sikasil compatible amb el suport.	125,50000	€
BC1K1300	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 3 mm	27,40000	€
BD13199B	MI	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm i de llargària 5 m, per a encolar	4,30000	€
BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	3,52000	€
BDW3B900	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	17,40000	€
BDY3B900	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	0,26000	€
BF11M700	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	7,87000	€
BFW11710	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 1"1/4, per a rosca	1,74000	€
BFY11710	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 1"1/4, roscat	0,28000	€
BG22H510	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,50000	€
BG317230	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació SZ1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 2,5 mm², amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,43000	€
BH124007	Ut	Lluminària penjada model FIL + LED OPAL D/I SUS 5850 NW WH de la casa LAMP o similar, ref. 4740680. Fabricat en extrusió d'alumini pintat de color blanc mate i difusor de policarbonat opal. Model per LED MID POWER, amb temperatura de color blanc neutre i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP42, Classe aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Inclou tapes laterals finals model END COBER PC WH, fabricat en injecció de policarbonat color blanc, suspensió amb cablejat d'acer regulable fins a 1000mm de llarg model ACC QUICK STEEL i accessori per alimentació elèctrica (3x1,5mm) model ACC ELECMEC QUICK SUSP 1M WH.	168,00000	€
BH1240000	Ut	Llumera decorativa suspesa, model LAMPTUB LED OPAL SUS 2600 WWW WH de la casa LAMP o similar, de 80mm de diàmetre, ref.5141300. Fabricada en extrusió d'alumini lacat de color blanc brillant amb difusor de policarbonat opal. Model per LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20. Classe d'aïllament I. Inclou tapes laterals finals model LAMPTUB ACC END COBER WH, fabricat amb acer tallat a laser i lacat color blanc brillant.	100,50000	€
BH124001	Ut	Llumera decorativa model FIL LED G2 PRISM REC 4600 NW DALI WH de la casa LAMP o similar, de 1700mm de longitud, ref. 14780560. Perfil fabricat en extrusió d'alumini lacat amb difusor de policarbonat prismàtic. Model per LED MID-POWER, temperatura de color blanc neutre i equip electrònic incorporat. Amb grau de protecció IP42, IK07. Classe d'aïllament I i seguretat fotobiològica grup 0. Inclou conjunt d'anclatge model FIL empotrar, unions intermitges per	119,15000	€

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 10

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		lluminària continua (2uts) model ACC. INTM JOINT B, tapes finals fabricat en injecció d'alumini lacat FIL ACC REC END COBER WH.		
BH124002	Ut	Llumera decorativa model FIL LED G2 PRISM REC 3000 NW DALI WH de la casa LAMP o similar, de 1300mm de longitud, ref 14780550. Perfil fabricat en extrusió d'alumini lacat amb difusor de policarbonat prismàtic. Model per LED MID-POWER, temperatura de color blanc neutre i equip electrònic incorporat. Amb grau de protecció IP42, IK07. Classe d'aïllament I i seguretat fotobiològica grup 0. Inclou conjunt d'anclatge model FIL empotrar, unions intermitges per lluminària continua (2uts) model ACC. INTM JOINT B, tapes finals fabricat en injecció d'alumini lacat FIL ACC REC END COBER WH.	106,65000	€
BH124003	Ut	Dowligh lineal de dos mòduls per empotrar a fals sostre, model OCULT REC 2 400 WW WFL BK/WH de la casa LAMP o similar. Cos fabricat amb alumini anoditzat, marc exterior en injecció d'alumini pintat de color blanc texturitzat i reflector en ABS pintat en negre mate. Sistema de subjecció per molles. Model amb LED HI-POWER, temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Conjunt òptic dissenyat per un alt confort visual (UGR<16). Òptiques Wide Flood. Classe d'aïllament II. Inclou reflector model OCULT ACC. REFLECTOR 2 WH fabricat en ABS pintat en color blanc mate.	55,50000	€
BH124004	Ut	Llumera decorativa per empotrar a fals sostre, model MINI KOMBIC G2 RD 2700 BR/WH de la casa LAMP o similar, de 165mm de diàmetre. Difusor interior fabricat en metacrilat opal especial per a LED i reflector metalitzat brillant, dissipador d'alumini injectat i sistema de subjecció tipus TOR KIT, de fàcil instal.lació. Model LED COB amb temperatura de color blanc neutre i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció classe IP44. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0.	94,00000	€
BH124005	Ut	Aplic de superfície de llum directa per adossar a paret o a fals sostre model AMBIENT LED 1300mm 5200 NW WH de la casa LAMP o similar, ref. 8841210 Fabricat en extrusió d'alumini pintat de color blanc mate i difusor de policarbonat glaçejat. Model per LED MID POWER, temperatura de color blanc neutre i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP40, IK06. Classe aïllament I.	154,75000	€
BH124006	Ut	Llumera decorativa model OCULT SYSTEM PROJECTORS de la casa LAMP o similar. Format per 5uts de projectors model OCULT SYS. SPOT 1000WW SSP BK/WH. Cos fabricat en injecció d'alumini i tapa d'extrusió d'alumini pintat de color negre. Dissipació passiva per una correcta gestió tèrmica. Amb sistema de connexió ràpida. Model per a LED HI-POWER. Amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb òptiques SuperSpot. Reflector d'alumini d'alta puresa Spot. Classe d'aïllament I. Inclou estructura de 5,00ml OCULT SYSTEM, tapes, accessoris de muntatge, tot amb alumini pintat de negre.	926,00000	€
BH619KE1	Ut	Llum d'emergència model Hydra N5 de Daisalux o similar amb mode de funcionament no permanent amb grau de IP42 IK04 de color negre, flux aproximat de 215lumens i 1 h d'autonomia	40,89000	€
BH619KE3	Ut	Kit de conversió emergència de la casa Daisalux o similar, per convertir lluminària LED, en emergència, amb un màxim de 80w. Inclou bateria	37,80000	€
BH619KEX	u	Llum d'emergència model Block de Daisalux o similar amb mode de funcionament no permanent amb grau de IP43 IK04 de color negre, flux aproximat de 200lumens i 1 h d'autonomia	68,20000	€
BHW1100Z	u	Part proporcional d'accessoris de llums decoratius	14,68000	€
BJ13B713	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà	86,39000	€
BJ14BA1Q	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu mitjà	185,19000	€
BJ23512G	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de maniguets	80,05000	€
BJ42U010	u	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 Kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat de superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat.	60,39000	€
BJ46U001	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de nilò	85,72000	€
BJ46U002	u	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de nilò	135,65000	€

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 11

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BJ4ZU015	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm	12,60000 €
BM111120	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície	22,03000 €
BM131221	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitó, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació interior	56,81000 €
BM131222	Ut	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitó, grau de protecció IP-66, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació exterior	46,20000 €
BM141202	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis convencional, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), segons norma UNE-EN 54-11, per a muntar superficialment	103,99000 €
BM236PCH	u	Boca d'incendis de la marca Grupo de Incendios de la serie IBOX equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, amb porta per la mànega amb marc d'acer i visor de vidre i porta per l'extintor de xapa d'acer pintada, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible, mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar superficialment i en posició horitzontal, inclòs part proporcional d'accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge.	511,70000 €
BMSB31P0	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2, model Vir2121-P de la casa Daixalux o similar. Fabricat amb metacrilat, que inclou un rètol fresat adherit i un fi perfil decoratiu d'alumini a la part superior, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4.	67,90000 €
BMSBCDP0	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x195mm2 model Vir de la casa Daixalux o similar. Fabricat amb metacrilat, que inclou un rètol fresat adherit i un fi perfil decoratiu d'alumini a la part superior, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4.	44,36000 €
BM11000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,34000 €
BM13000	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	0,58000 €
BM14000	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	0,28000 €
BM23000	U	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi.	0,60000 €
BOCUU116	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques, de densitat mitjana, DM per a esmaltar, amb classificació al foc B-s2	8,90000 €
BOCUU1161	M²	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques, de densitat mitjana, de DM de 20mm mecanitzada ranurada segons especejament de projecte, per a esmaltar, amb classificació al foc B-s2.	12,50000 €
BP31U010	u	Amplificador de 100 W de potència RMS, 4 entrades micro, 1 entrada senyal, 2 entrades auxiliars, amb alimentació integrada	399,24000 €
BP32U010	u	Central de megafonia, amb amplificador de 120 W de potència i 6 zones, amb alimentació integrada	660,33000 €
BP33U005	u	Pupitre microfònic, amb preamplificador, selector de 6 zones, senyal de preavis i micròfon, de sobretaula	266,36000 €
BP35U002	u	Altaveu exponencial de planxa d'alumini, per a exterior o interior, de 10 W de potència i 8 ohms d'impedància	67,88000 €
BP49U030	m	Cable per a sonoritzacions de 8x0,22 mm2, aïllament i coberta plàstica lliure d'halògens	0,74000 €
C200H000	H	Màquina taladradora amb broca de diament refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20cms com a màxim	6,01000 €
CAD-REG	Ut	Control CAD-REG	292,60000 €
CO2	Ut	Sensor CO2 conducte SCO2-G 0/10V o similar	381,48000 €
D070A4D1	M³	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	154,95000 €
DBB625215	Ut	Subministrament i muntatge de difusor de sostre, marca SCHAKO de la sèrie DBB, per impulsió (Z) Placa frontal construïda en xapa d'acer electrozincada, en execució estàndard lacada al forn en color RAL 9005 (negre). Lamas deflectora orientables ajustables individualment sense necessitat de desmuntar el difusor, amb perfil aerodinàmic que permet el guiat de la venda d'aire mantenint constant la secció lliure, pèrdua de càrrega i nivell sonor, fabricades en plàstic en colors negre LS.	65,60000 €

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 12

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Posibilitat de ejecució a: Version A amb lames en una única direcció (1 o 2 vies d'impulsió). Fixació mitjançant muntatge ocult (VM) a plènum. Plènum ASK, fabricat en xapa d'acer galvanitzat, per a impulsió amb xapa equalitzadora, comporta reguladora (DK) i aïllament interior (li). Pintat exterior RAL 9005		
DBB625215B	Ut	Subministrant i muntatge Plènum ASK, fabricat en xapa d'acer galvanitzat, per a impulsió amb xapa equalitzadora, comporta reguladora (DK) i aïllament interior (li). Pintat exterior RAL 9005	117,98000	€
E431F000	Ut	Muntant de fusta de 165x70mm i una alçada de 3,10mts, format format per fusta de roure massissa laminada, fixat a paviment i forjat existent, envernissat de la fusta massissa de roure amb vernís a l'aigua incolor mate.	27,80000	€
MT11VAR009	I	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	12,22000	€
MT11VAR010	I	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	18,62000	€
MT17COE110	I	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	11,68000	€
MT17COE150	m <sup>2</sup>	Xapa d'alumini de 0,6 mm d'espessor, col·locada, vorejada, solapada i reblada, per a recobriments de canonades prèviament aïllades.	43,26000	€
MT17COE070B	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	9,19000	€
MT17COE070B	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	9,19000	€
MT17COE070C	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	9,80000	€
MT17COE070C	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	9,80000	€
MT17COE070D	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	10,72000	€
MT17COE070D	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	10,72000	€
MT17COE070E	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	11,64000	€
MT17COE070E	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	11,64000	€
MT17COE070F	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	12,86000	€
MT17COE070H	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	14,70000	€
MT17COE070H	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	20,29000	€
MT33SEG100A	U	Interruptor unipolar, gamma bàsica, amb tecla simple i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	4,36000	€
MT33SEG102A	U	Commutador, sèrie bàsica, amb tecla simple i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	4,64000	€
MT33SEG107A	U	Base d'endoll de 16 A 2P+T, gamma bàsica, amb tapa i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	4,65000	€
MT33SEG111A	U	Doble interruptor, gamma bàsica, amb tecla doble i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	6,71000	€
MT33SEG112A	U	Doble commutador, gamma bàsica, amb tecla doble i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	8,34000	€
MT33SEG117A	U	Marc horitzontal de 2 elements, gamma bàsica, de color blanc.	3,56000	€
MT33SEG117B	U	Marc horitzontal de 3 elements, gamma bàsica, de color blanc.	4,95000	€

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 13

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
MT33SEG117C	U	Marc horitzontal de 4 elements, gamma bàsica, de color blanc.	6,47000	€
MT33SEG127A	U	Base d'endoll de 16 A 2P+T, gamma bàsica, amb tapa de color blanc.	2,55000	€
MT33SEG215A	U	Presa per a registre de BAT o presa d'usuari, gamma mitja, amb tapa cega de color blanc i bastidor amb garres.	3,79000	€
MT34ORB016A	U	Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, angle de detecció de 140°, abast frontal de 12 m i lateral de 8 m, regulable en temps i en sensibilitat lumínica, alimentació a 230 V i 50 Hz, poder de ruptura de 10 A a 250 V, càrregues màximes recomanades: 2000 W per a làmpades incandescents, 600 VA per a làmpades fluorescents, 600 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 2000 W per a làmpades halògenes, 600 VA per a llums de baix consum, 600 VA per a lluminàries tipus Downlight, 60 VA per a llums LED, temporització regulable de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 2000 lux, temperatura de treball entre -20°C i 40°C, muntatge en parament vertical, per col·locar a l'interior o a la intempèrie, orientable manualment, grau de protecció IP55, de 80x72x100 mm.	28,64000	€
MT35AIA020B	m	Tub corbable de PVC, transversalment elàstic, corrugat, folrat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,37000	€
MT35AIA030A	m	Tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 16 mm de diàmetre nominal, per a instal·lacions elèctriques en edificis públics i per a evitar emissions de fum i gasos àcids. Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 90°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,33000	€
MT35AIA030B	m	Tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 20 mm de diàmetre nominal, per a instal·lacions elèctriques en edificis públics i per a evitar emissions de fum i gasos àcids. Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 90°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,61000	€
MT35AIA030C	m	Tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 25 mm de diàmetre nominal, per a instal·lacions elèctriques en edificis públics i per a evitar emissions de fum i gasos àcids. Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 90°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,94000	€
MT35AIA035A	m	Tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, folrat, de color gris, de 20 mm de diàmetre nominal, per a instal·lacions elèctriques en edificis públics i per a evitar emissions de fum i gasos àcids. Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,76000	€
MT35AIA060C	m	Tub corbable de polipropilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color gris, de 63 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (terres, parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 90°C, amb grau de protecció IP549 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	2,86000	€
MT35AIA130H	m	Tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens segons UNE-EN 50267-2-2, endollable, corbable en calent, de color gris, de 16 mm de diàmetre nominal, per a instal·lacions elèctriques en edificis públics i per a evitar emissions de fum i gasos àcids. Resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 6 joules, temperatura de treball -5°C fins 90°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	1,78000	€
MT35AIA130J	m	Tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens segons UNE-EN 50267-2-2, endollable, corbable en calent, de color gris, de 25 mm de diàmetre nominal, per a instal·lacions elèctriques en edificis públics i per a evitar emissions de fum i gasos àcids. Resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 6 joules, temperatura de treball -5°C fins 90°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	3,20000	€

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 14

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
MT35AIT030HM	m	Safata llisa d'acer galvanitzat, de 50x25 mm, per a suport i conducció de cables elèctrics, inclús accessoris. Segons UNE-EN 61537.	14,62000	€
MT35CAJ010A	U	Caixa universal, amb enllaç per els 2 costats, per a encastar.	0,17000	€
MT35CAJ010B	U	Caixa universal, amb enllaç per els 4 costats, per a encastar.	0,15000	€
MT35CAJ020A	U	Caixa de derivació per a encastar de 105x105 mm, amb grau de protecció normal, reglets de connexió i tapa de registre.	1,34000	€
MT35CGM021	U	5 IID 2P 40A 30mA AC A9R81240 2 IID 2P 63A 30mA AC A9R81263 2 IID 4P 40A 30mA AC A9R81440 12 iC60N 2P 10A C A9F79210 884,16 7 iC60N 2P 16A C A9F79216 525,14 1 iC60N 3P 32A C A9F79332 122,44 1 iC60N 4P 10A C A9F79410 152,09 1 iC60N 4P 50A C A9F79450 433,95 1 PRAGMA 24 5 FILAS, SUPERFICIE PRA13815 467,41 1 PUERTA TRANSP. PRAGMA 24 5 FILAS PRA15524 256,34	2.839,00000	€
MT35CGM060	U	Bobina de protecció contra sobretensions permanents fase-neutre de 230 Vca i tensió de disparament de 255 Vca.	87,10000	€
MT35CUN080A	m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 211002.	0,27000	€
MT35CUN080B	m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 211002.	0,44000	€
MT35CUN080D	m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 6 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 211002.	0,98000	€
MT35CUN080E	m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 10 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 211002.	1,65000	€
MT35CUN010B	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G6 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	1,80000	€
MT35CUN010H	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G16 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	8,55000	€
MT35CUN010Y	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	0,86000	€
MT35CUN010Z	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	1,22000	€

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 15

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
MT35WWW010	U	Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	1,48000	€
MT36TSF410D	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC flexible, de 32 mm de diàmetre.	0,20000	€
MT36TSF010D	m	Tub de PVC flexible, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, amb espiral de PVC rígid, segons UNE-EN ISO 3994, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	1,29000	€
MT37SVE010G	U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 2".	36,66000	€
MT37TPU400A	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior.	0,07000	€
MT37TPU400E	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 40 mm de diàmetre exterior.	0,49000	€
MT37TPU400F	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 50 mm de diàmetre exterior.	0,75000	€
MT37TPU010A	m	Tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,8 mm de gruix, subministrat en rotllos, segons UNE-EN ISO 15875-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	1,61000	€
MT37TPU010E	m	Tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 40 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 3,7 mm de gruix, subministrat en rotllos, segons UNE-EN ISO 15875-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	10,80000	€
MT37TPU010F	m	Tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 50 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 4,6 mm de gruix, subministrat en rotllos, segons UNE-EN ISO 15875-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	16,43000	€
MT37WWW010	U	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,40000	€
MT40CFR020A	U	Connector tipus "F" a compressió, per a cable coaxial RG-6.	0,24000	€
MT40CFR010A	m	Cable coaxial RG-6 de 75 Ohm d'impedància característica mitjana, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor central de coure de 1,15 mm de diàmetre, dielèctric de polietilè cel·lular, pantalla de cinta d'alumini/polipropilè/alumini, malla de fils trenats de coure i coberta exterior de PVC de 6,9 mm de diàmetre de color blanc.	0,56000	€
MT40CPT010C	m	Cable rígid U/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, amb conductor unificar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de poliolefina termoplàstica LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius, de 6,2 mm de diàmetre, segons EN 50288-6-1.	1,43000	€
MT40DPT140	U	Connector tipus RJ-45 amb 8 contactes, categoria 6.	1,53000	€
MT40DPT060A	U	Presca simple amb connector tipus RJ-45 de 8 contactes, categoria 6, marc i embellidor.	13,72000	€
MT40FOA040	U	Caixa de segregació, d'acer galvanitzat, de 80x80x30 mm, amb capacitat per a fusionar 8 cables, per a instal·lacions de fibra òptica. Inclús elements pel guiat de les fibres, tancament amb clau, accessoris i fixacions.	50,52000	€
MT40FOD010	U	Mòdul òptic de 12 connectors tipus SC/APC simple, d'acer galvanitzat, de 200x120x20 mm.	139,29000	€
MT40FOA030J	U	Caixa mural amb capacitat per a 2 mòduls òptics d'acer galvanitzat, de 320x300x60 mm, per a instal·lacions de fibra òptica. Inclús tancament amb clau, accessoris i fixacions.	134,29000	€
MT40FOC010B	m	Cable dielèctric per a interiors, de 2 fibres òptiques monomode G657 en tub central folgat, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, caps d'aramida com a element de reforç a la tracció i coberta de material termoplàstic ignífug, lliure de halògens de 4,2 mm de diàmetre. Segons EN 60794.	0,38000	€
MT40FOD035A	U	Roseta formada per connector tipus SC doble i caixa de superfície, per a instal·lacions de fibra òptica.	25,16000	€
MT40IPT050B	U	Panell de 1 unitat d'altura, de xapa electrozincada, amb capacitat per a 24 connectors tipus RJ-45, inclús accessoris de fixació.	8,58000	€
MT40IRF023A	U	Distribuidor de 5-2400 MHz de 2 sortides, de 4 dB de pèrdues d'inserció a 850 MHz i 5 dB de pèrdues d'inserció a 2150 MHz, amb connectors tipus "F".	4,60000	€



ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 16

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
MT40IRF023Y	U	Distribuïdor de 5-2400 MHz de 8 sortides, de 14 dB de pèrdues d'inserció a 850 MHz i 17 dB de pèrdues d'inserció a 2150 MHz, amb connectors tipus "F".	11,66000	€
MT40IRF050A	U	Presa doble, TV-R, de 5-1000 MHz, amb embellidor.	5,45000	€
MT40IRF050D	U	Presa separadora doble, TV/R-SAT, de 5-2400 MHz, amb embellidor.	6,38000	€
MT40IRS010A	U	Registre secundari per pas i distribució d'instal·lacions d'ICT, format per armari amb cos i porta de planxa d'acer lacat amb aïllament interior de 450x450x150 mm, per muntar en superfície. Inclús tancament amb clau, accessoris, peces especials i fixacions.	87,50000	€
MT40IRT020A	U	Caixa de registre de terminació de xarxa per instal·lacions d'ICT, de plàstic, de 500x600x80 mm, per a encastar. Inclús tapa.	32,80000	€
MT40IRT023G	U	Distribuïdor de 5-1000 MHz de 3 sortides, de 7 dB de pèrdues d'inserció, amb connectors tipus "F".	7,66000	€
MT40IVA030	m	Fil guia de polipropilè de 3 mm de diàmetre.	0,17000	€
MT40MTA050A	U	Roseta simple formada per connector femella tipus RJ-45 de 8 contactes, categoria 6 i caixa de superfície, de 47x64,5x25,2 mm, color blanc.	10,73000	€
MT40MTA060B	U	Multiplexor passiu d'una entrada i 8 sortides, amb connectors femella tipus RJ-45 de 8 contactes, categoria 6, color blanc.	23,00000	€
MT40MTA070B	U	Tirantet de connexió de 0,5 m de longitud format per cable rígid U/UTP no propagador de la flama de 4 parells de coure, categoria 6, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de PVC LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius i connector mascle tipus RJ-45 de 8 contactes, categoria 6, en tots dos extrems, segons EN 50288-6-1.	6,23000	€
MT40MTM040A	U	Armari de xapa d'acer, de 450x450x120 mm, amb placa de muntatge de fusta ignífuga i hidròfuga i porta amb pany.	130,42000	€
MT40MTM050A	U	Armari de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 210x310x160 mm, amb placa de muntatge perforada d'alumini i porta amb pany.	71,53000	€
MT42AIR107AB	U	Difusor circular d'alumini extrudit, anoditzat color plata, gamma AirQ, DFCI150AX "AIRZONE", amb pont de muntatge.	82,28000	€
MT42ALD968D	m	Tub flexible, de 150 mm de diàmetre, temperatura de treball entre -30°C i 250°C, format per tub interior compost per una capa d'alumini i una capa de polièster, enganxades a un cable d'acer en espiral i aïllament de llana de vidre, de 25 mm d'espessor, recobert exteriorment d'alumini reforçat.	8,83000	€
MT42CO218D	Ut	Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 100 mm de diàmetre.	7,70000	€
MT42COI030	I	Adhesiu vinílic en dispersió aquosa, Cola Climaver "ISOVER", per la unió de conductes de llana de vidre.	4,78000	€
MT42CON020	m	Cinta autoadhesiva d'alumini, de 50 micres d'espessor i 65 mm d'amplada, a base de resines acríliques, pel segellat i fixació de l'aïllament.	0,19000	€
MT42CON025	U	Suport metàl·lic d'acer galvanitzat per a subjecció al forjat de conducte rectangular de llana mineral per la distribució d'aire en climatització.	2,67000	€
MT42CON135	U	Brida i suport per a fixació de tubs flexibles per a conducció d'aire en instal·lacions de climatització.	1,50000	€
MT42CON350	U	Comporta de regulació circular Schako DKA-N-Ø100-SV-KA0-E000-NA (73 m <sup>3</sup> /h - 9 Pa - 30° - 28 dB(A))	15,91000	€
MT42COI020B	m	Cinta "Climaver Neto" d'alumini de 50 microns d'espessor i 63 mm d'ample, amb revestiment exterior acabat en color negre, amb adhesiu a base de resines acríliques, per al segellat d'unions de conductes de llana de vidre "Climaver Neto".	0,21000	€
MT42COI135A	U	Maneguet de xapa galvanitzada de 102 mm de diàmetre, per a la fixació de tub flexible a conductes de climatització.	3,44000	€
MT42COI135B	U	Maneguet de xapa galvanitzada de 127 mm de diàmetre, per a la fixació de tub flexible a conductes de climatització.	3,54000	€
MT42COI135C	U	Maneguet de xapa galvanitzada de 152 mm de diàmetre, per a la fixació de tub flexible a conductes de climatització.	3,73000	€
MT42COI135F	U	Maneguet de xapa galvanitzada de 254 mm de diàmetre, per a la fixació de tub flexible a conductes de climatització.	4,66000	€

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 17

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
MT42COI010BA	m <sup>2</sup>	Panell rígid d'alta densitat de llana de vidre Climaver Neto "ISOVER", segons UNE-EN 13162, de 25 mm d'espessor, revestit per un complex triplex alumini vist + malla de fibra de vidre + kraft per l'exterior i un teixit de vidre acústic d'alta resistència mecànica (teixit NETO) per l'interior, per a la formació de conductes autoportants per la distribució d'aire en climatització, resistència tèrmica 0,78 m <sup>2</sup> K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK), Euroclasse Bs1d0 de reacció al foc, amb codi de designació MW-UNE-EN 13162-T5.	10,95000	€
MT42CON130K	m	Tub flexible de 102 mm de diàmetre, obtingut com a resultat d'enrotllar en hèlix, amb espiral de filferro, bandes d'alumini i polièster.	0,92000	€
MT42CON130L	m	Tub flexible de 127 mm de diàmetre, obtingut com a resultat d'enrotllar en hèlix, amb espiral de filferro, bandes d'alumini i polièster.	1,07000	€
MT42CON130P	m	Tub flexible de 254 mm de diàmetre, obtingut com a resultat d'enrotllar en hèlix, amb espiral de filferro, bandes d'alumini i polièster.	2,18000	€
MT42CON140A	m <sup>2</sup>	Manta de llana de vidre, segons UNE-EN 13162, revestida per una de les seves cares amb paper kraft-alumini que actua com a barrera de vapor, de 50 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m <sup>2</sup> K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK), Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc, amb codi de designació MW-UNE-EN 13162-T1; per a l'aïllament de conductes d'aire en climatització.	2,90000	€
MT42CON500B	U	Brida de 100 mm de diàmetre i suport de sostre amb barnilla per a fixació de conductes circulars d'aire en instal·lacions de ventilació i climatització.	3,90000	€
MT42CON500C	U	Brida de 125 mm de diàmetre i suport de sostre amb barnilla per a fixació de conductes circulars d'aire en instal·lacions de ventilació i climatització.	4,00000	€
MT42CON500E	U	Brida de 150 mm de diàmetre i suport de sostre amb barnilla per a fixació de conductes circulars d'aire en instal·lacions de ventilació i climatització.	4,50000	€
MT42CON500J	U	Brida de 250 mm de diàmetre i suport de sostre amb barnilla per a fixació de conductes circulars d'aire en instal·lacions de ventilació i climatització.	5,60000	€
MT42CON500O	U	Brida de 400 mm de diàmetre i suport de sostre amb barnilla per a fixació de conductes circulars d'aire en instal·lacions de ventilació i climatització.	7,50000	€
MT42CON200A	m	Conducte circular de paret simple helicoidal d'acer galvanitzat, de 100 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització.	2,38000	€
MT42CON200B	m	Conducte circular de paret simple helicoidal d'acer galvanitzat, de 125 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització.	4,00000	€
MT42CON200D	m	Conducte circular de paret simple helicoidal d'acer galvanitzat, de 150 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització.	4,80000	€
MT42CON200H	m	Conducte circular de paret simple helicoidal d'acer galvanitzat, de 250 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització.	7,90000	€
MT42CON200L	m	Conducte circular de paret simple helicoidal d'acer galvanitzat, de 400 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, amb reforços, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització.	13,78000	€
MT42CON218D	Ut	Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 125 mm de diàmetre.	8,20000	€
MT42CON218D	Ut	Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 150 mm de diàmetre.	9,70000	€
MT42CON218D	Ut	Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 400 mm de diàmetre.	36,70000	€
MT42CON350B	U	Comporta de regulació circular Schako DKA-N-Ø250-SV-KA0-E000-NA (545 m <sup>3</sup> /h - 13 Pa - 30° - 35 dB(A))	23,37000	€
MT42CON350B	U	Comporta de regulació circular Schako DKA-N-Ø160-SV-KA0-E000-NA (250 m <sup>3</sup> /h - 15 Pa - 30° - 35 dB(A))	18,89000	€
MT42CVP420D	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra d'els conductes de PVC, de 125 mm de diàmetre exterior.	0,18000	€
MT42CVP020D	m	Tub llis de PVC, de 125 mm de diàmetre exterior, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 20% en concepte d'accessoris i peces especials.	4,25000	€
MT42DAI015	U	Subministrament, instal·lació i muntatge de Unitat exterior per a sistema Multi V S monofàsica de recuperació de calor amb volum de refrigerant variable, marca LG, model ARUB060GSS4 bomba de calor, amb refrigerant R-410A, de capacitat frigorífica nominal 15,5 kW i capacitat calorífica	3.922,50000	€

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 18

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		nominal 18 kW. Connectable a màxim 13 unitats interiors, consta de 1 compressor Scroll inverter. EER 3,71 / COP 4,18. Dimensions, 1.380 x 950 x 330 mm; pes 94 kg; límits de funcionament en refrigeració de -5 °C a 48 °C TBS, i en calefacció de -20°C a 16 °C TBH. Cabal d'aire màxim ventiladors axials, 6.600 m <sup>3</sup> / h. Pressió sonora, mesurada a 1 m de distància de la unitat, 52 dB (A). Bateria amb protecció or anticorrosió.		
		Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat a les línies frigorífiques. Connexionat a la xarxa elèctrica. Connexionat a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els elements antivibratoris de terra, la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.		
MT42DAI750A	m	Cable bus de comunicacions, de mànega sense apantallar, de 2 fils, de 1 mm <sup>2</sup> de secció per fil, sense polaritat.	3,20000	€
MT42DAI015BB	U	Subministrament, instal·lació i muntatge de Unitat exterior per a sistema MULTI V S trifàsica de volum de refrigerant variable, marca LG, model ARUN120LSS0 bomba de calor, amb refrigerant R-410A, de capacitat frigorífica nominal 33.6 kW i capacitat calorífica nominal 36,7 kW. Connectable a a màxim 20 unitats interiors, consta de 1 compressor Scroll inverter. EER 3,20 / COP 3,80. Dimensions, 1.625 x 1.090 x 380 mm; pes 157 kg; límits de funcionament en refrigeració de -5 °C a 48 °C TBS, i en calefacció de -20°C a 16 °C TBH. Cabal d'aire màxim ventiladors axials, 11.4000 m <sup>3</sup> / h. Pressió sonora, mesurada a 1 m de distància de la unitat, 60 dB (A). Bateria amb protecció or anticorrosió. dB (A) .5 anys de garantia total en mà d'obra, desplaçament i components i assistència en obra per tècnic segons política de fabricant.	6.235,00000	€
		Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat a les línies frigorífiques. Connexionat a la xarxa elèctrica. Connexionat a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els elements antivibratoris de terra, la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.		
MT42DAI600A	Ut	Junta de derivació LG Multi V, model ARBLN03321	87,50000	€
MT42DAI600AB	U	Junta de derivació LG Multi V, model ARBLN01621	65,00000	€
MT42DAI600BB	U	Subministrament i instal·lació de control remot LG inalàmbric PREMTB001	75,00000	€
MT42DAI610AB	U	Caixa de recuperació LG de 8 sortides per a Multi V Recuperació de calor, model PRHR083	2.845,00000	€
MT42LIN020B	m	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada flexible de coure sense soldadura, formada per un tub per líquid de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 9 mm d'espessor i un tub per gas de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 10 mm d'espessor, tenint el coure un contingut d'oli residual inferior 4 mg/m i sent l'aïllament de camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica amb revestiment superficial de pel·lícula de polietilè, per una temperatura de treball entre -45 i 100°C, subministrada en rotlló, segons UNE-EN 12735-1.	7,00000	€
MT42LIN030B	m	Tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	2,44000	€
MT42LIN030C	m	Tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	3,66000	€
MT42LIN030D	m	Tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	6,06000	€
MT42LIN030E	m	Tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	7,33000	€
MT42LIN030F	m	Tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	9,72000	€
MT42LIN030H	m	Tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	10,48000	€
MT42RSP051F	U	Teuladell de cobertura, model TPP-HE-H-33 "S&P".	168,56000	€
MT42RSP050V	U	Recuperador de calor aire-aire, model CADT-HE-D 33 LH ECOWATT "S&P", connexions amb la xarxa de conductes per l'esquerra, cabal d'aire nominal 3300 m <sup>3</sup> /h, potència sonora 77 dBA, eficiència de recuperació calorífica en condicions humides 89,9%, potència calorífica recuperada	6.072,78000	€

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 19

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		24 kW (temperatura de l'aire exterior -5°C amb humitat relativa del 80% i temperatura ambiente 20°C amb humitat relativa del 50%), alimentació trifàsica a 400 V, dimensions 650x2300x1640 mm, pes 410 kg, amb bescanviador de plaques de flux creuat d'alta eficiència, ventiladors amb motor de tipus EC d'alta eficiència, bypass amb servomotor per a canvi de mode d'operació de recuperació a free-cooling, caixa de doble paret d'acer galvanitzat i plastificat color blanc, amb aïllament de fibra de vidre de 25 mm d'espessor, filtres d'aire classe F7 en l'entrada d'aire exterior, filtre d'aire classe M5 en el retorn d'aire de l'interior, preses de pressió, accés als ventiladors i als filtres d'aire a través dels panells d'inspecció, possibilitat d'accés lateral als filtres, control electrònic per a la regulació de la ventilació i de la temperatura i embocadures amb junt estanc per a diàmetre interior dels conductes 400 mm.		
MT42SFV420H	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra d'els conductes flexibles de PVC, model GP-100 6M "S&P", de 100 mm de diàmetre.	0,11000	€
MT42SFV020H	m	Tub flexible de PVC i cable d'acer en espiral, model GP-100 6M "S&P", de 100 mm de diàmetre, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	2,44000	€
MT42SVS270AL	U	Barret contra la pluja de xapa galvanitzada, per a conducte de sortida de 125 mm de diàmetre exterior en coberta inclinada amb cobertura de pissarra, acabat llis, amb malla de protecció contra l'entrada de fulles i ocells, valona de plom i coll de connexió a conducte.	64,73000	€
MT42SVS640RI	U	Reixeta circular de plàstic, amb lamel·les horitzontals i verticals fixes, sortida d'aire perpendicular a la reixeta, model MRJ-6000 "S&P", color blanc, per a conducte d'admissió o extracció, de 400 mm de diàmetre, amb elements de fixació.	40,57000	€
MT42TRX610	U	KWB-WGA-Q-V0-01225-225-N-SB-9005-DW-VM-DK0-la-2xØ148-INT9005	376,33000	€
MT42TRX350FB	U	Boca d'extracció de xapa amb regulació TVB diàmetre 100 RAL 9010 (blanc)	20,72000	€
MT42VSP050H	U	Ventilador helicocentrífug de perfil baix, d'alt rendiment, model TD-350/125 SILENT "S&P", de dues velocitats, potència màxima de 22 W, cabal màxim de 360 m³/h, de 176 mm de diàmetre i 258 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 34 dBA, per a conduct	119,98000	€
MT42VSP100RJ	U	Silenciador cilíndric de xapa d'acer galvanitzat, model SIL 400 "S&P", de diàmetre nominal 400 mm i 860 mm de longitud, amb material absorbent de llana de roca no combustible segons DIN 4102 A2, sota xapa perforada interior (amb vel de seda de vidre) de 50 mm d'espessor.	282,27000	€
MT42WWW011	U	Repercussió, per m², de material auxiliar per a fixació i confecció de canalitzacions d'aire en instal·lacions de climatització.	8,47000	€
MT42WWW090	U	Kit de suports per a suspensió del sostre, format per quatre varetes roscades d'acer galvanitzat, amb els seus tacs, rosques i volanderes corresponents.	22,00000	€
PA-3-15001A	Ut	Reixa lineal marxa SCHAKO de la sèrie PA, per a muntatge en parets sostres i conductes de ventilació, amb lames fixes horitzontals de perfil aerodinàmic, per impulsió o retorn, marc perimetral de 24 mm i dispositiu de fixació ocult. Acabat en execució estàndard en alumini anoditzat, amb possibilitat de anoditzat especial o lacat en RAL a escollir sota comanda. Opcional marc de muntatge (E1) i cantonada 90° (ES-1). Plènum tipus ASK fabricat en xapa d'acer galvanitzat amb comporta reguladora (DK), junt labial de goma (GD) i aïllament interior (li) PINTAT exteriorment RAL9005	112,72000	€
PA-3-15001B	Ut	Reixa lineal marxa SCHAKO de la sèrie PA, per a muntatge en parets sostres i conductes de ventilació, amb lames fixes horitzontals de perfil aerodinàmic, per impulsió o retorn, marc perimetral de 24 mm i dispositiu de fixació ocult. Acabat en execució estàndard en alumini anoditzat, amb possibilitat de anoditzat especial o lacat en RAL a escollir sota comanda. Opcional marc de muntatge (E1) i cantonada 90° (ES-1). Plènum tipus ASK fabricat en xapa d'acer galvanitzat amb comporta reguladora (DK), junt labial de goma (GD) i aïllament interior (li) PINTAT exteriorment RAL9005	100,22000	€
PA-3-15001C	Ut	Reixa lineal marxa SCHAKO de la sèrie PA, per a muntatge en parets sostres i conductes de ventilació, amb lames fixes horitzontals de perfil aerodinàmic, per impulsió o retorn, marc perimetral de 24 mm i dispositiu de fixació ocult. Acabat en execució estàndard en alumini anoditzat, amb possibilitat de anoditzat especial o lacat en RAL a escollir sota comanda. Opcional marc de muntatge (E1) i cantonada 90° (ES-1). Plènum tipus ASK fabricat en xapa d'acer galvanitzat amb comporta reguladora (DK), junt labial de goma (GD) i aïllament interior (li) PINTAT exteriorment RAL9005	164,88000	€
PA31500125B	Ut	Reixa lineal marxa SCHAKO de la sèrie PA, per a muntatge en parets sostres i conductes de ventilació, amb lames fixes horitzontals de perfil aerodinàmic, per impulsió o retorn, marc	217,30000	€

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 20

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		perimetral de 24 mm i dispositiu de fixació ocult. Acabat en execució estàndard en alumini anoditzat, amb possibilitat de anoditzat especial o lacat en RAL a escollir sota comanda. Opcional marc de muntatge (E1) i cantonada 90° (ES-1). Plenum tipus ASK fabricat en xapa d'acer galvanitzat amb comporta reguladora (DK), junt labial de goma (GD) i aïllament interior (II) PINTAT exteriorment RAL9005	
REGWC	Ut	Extracció Serveis	38,53000 €

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 21

## ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000			72,90000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x 17,49000 =	17,49000		
				Subtotal:	17,49000	17,49000	
Maquinària							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x 1,78000 =	1,24600		
				Subtotal:	1,24600	1,24600	
Materials							
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x 17,08000 =	27,84040		
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x 103,30000 =	25,82500		
B0111000	m3	Aigua	0,200	x 1,63000 =	0,32600		
				Subtotal:	53,99140	53,99140	
		DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,17490	
		COST DIRECTE				72,90230	
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				72,90230	
D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000			124,79000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x 17,49000 =	18,36450		
				Subtotal:	18,36450	18,36450	
Maquinària							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x 1,78000 =	1,29050		
				Subtotal:	1,29050	1,29050	
Materials							
B0532310	kg	Calç àeria CL 90, en sacs	190,000	x 0,22000 =	41,80000		
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x 103,30000 =	39,25400		
B0111000	m3	Aigua	0,200	x 1,63000 =	0,32600		
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	x 17,08000 =	23,57040		
				Subtotal:	104,95040	104,95040	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 22

## ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,18365
			COST DIRECTE			124,78905
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>124,78905</b>
<b>D07J1100</b>	m3	Pasta de guix B1	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>113,69000</b>
			Unitats	Preu	Parcial	€ Import
Ma d'obra						
A0149000	h	Manobre guixaire	1,000	/R x 16,55000 =	16,55000	
			Subtotal:		16,55000	16,55000
Materials						
B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	800,000	x 0,12000 =	96,00000	
B0111000	m3	Aigua	0,600	x 1,63000 =	0,97800	
			Subtotal:		96,97800	96,97800
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,16550
			COST DIRECTE			113,69350
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>113,69350</b>

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 23

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
ALCFONT	Ut	Partida alçada a justificar durant l'execució de l'obra de connexió a muntant d'aigua freda dels banys existents	Rend.: 1,000		242,72	€
E00A01A	Ut	Treballs de codificació de la nova zona objecte d'aquest projecte, a la central de detecció d'incendis existent ubicat a la planta baixa de l'edifici. Inclou codificació, autoanàlisis automàtic de zona, d'avaria, de connexió, prova d'alarma. Inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió. Totalment connexionada i per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).	Rend.: 1,000		330,29	€
E2R540M0	M³	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat	Rend.: 1,000		9,84	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària						
C1RA2C00	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 12 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x 9,84000 =	9,84000	
			Subtotal:		9,84000	9,84000
			COST DIRECTE			9,84000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,84000
E2RA63G0	M³	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		14,34	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials						
B2RA63G0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x 14,34000 =	14,34000	
			Subtotal:		14,34000	14,34000
			COST DIRECTE			14,34000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,34000
E2RA71H0	M³	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		8,73	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import



ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 24

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Materials						
B2RA71H0	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m <sup>3</sup> , procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,450	x	6,02000 =	8,72900
					Subtotal:	8,72900
					COST DIRECTE	8,72900
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	8,72900
<b>E2RA72F0</b>	<b>M<sup>3</sup></b>	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m <sup>3</sup> , procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>8,00 €</b>
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials						
B2RA72F0	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m <sup>3</sup> , procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,800	x	10,00000 =	8,00000
					Subtotal:	8,00000
					COST DIRECTE	8,00000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	8,00000
<b>E4PA0001</b>	<b>Ut</b>	Subministre i col·locació de bancada de formigó prefabricat en massa de 30x30cms de secció i 20cms d'alçada, col·locades sobre coberta existent. Inclou extracció i posterior reposició de la grava existent per col·locació de les peces, mitjans auxiliars i demés per una completa execució.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>41,03 €</b>
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	20,89000 =	6,26700
A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	16,55000 =	2,48250
					Subtotal:	8,74950
Materials						
B4PA0001	Ut	Bancada de formigó prefabricat en massa de 30x30cms de secció i 20cms d'alçada.	1,000	x	32,15000 =	32,15000
					Subtotal:	32,15000

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 25

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,13124
			COST DIRECTE				41,03074
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>41,03074</b>
<b>E614C72K</b>	<b>M<sup>2</sup></b>	<b>Envà recolzat divisor de 7 cm de gruix, supermaó de 500x510x70 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10. Inclou retacat superior a fojat amb guix, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.</b>	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>12,52 €</b>
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0140000	h	Manobre	0,140	/R x 16,55000 =	2,31700		
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,280	/R x 20,89000 =	5,84920		
			Subtotal:		8,16620	8,16620	
Materials							
D070A4D1	M <sup>3</sup>	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m <sup>3</sup> de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm <sup>2</sup> de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0045	x 154,95000 =	0,69728		
B0F85972	Ut	Supermaó de 500x510x70 mm, p/revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	3,7944	x 0,91000 =	3,45290		
			Subtotal:		4,15018	4,15018	
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,20416
			COST DIRECTE				12,52054
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>12,52054</b>
<b>E652624Y</b>	<b>M<sup>2</sup></b>	<b>EGL_Envà de plaques de guix laminat, sistema d'envà W111.es de Knaup o similar, format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 46 a 55 kg/m<sup>3</sup> de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica &lt;= 0,036 W/mK, resistència tèrmica &gt;= 1,111 m<sup>2</sup>.K/W. Encintat i massillat, nivell acabat tractament de juntes Q2. Inclou la p.p de làmina/banda sintètica tipus Tecsound Band, o equivalent, a col·locar en els punts en contacte amb l'estructura, amb els paraments verticals i amb paviment, part proporcional de reforç interior per fixació i subjecció d'equipament fix, sanitaris, mobiliari... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.</b>	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>30,70 €</b>
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 26

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,340	/R x	20,89000 =	7,10260	
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,110	/R x	18,41000 =	2,02510	
Subtotal:						9,12770	9,12770
Materials							
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,300	x	9,30000 =	2,79000	
B7C9H5M0	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK, resistència tèrmica >= 1,081 m2K/W	1,030	x	2,55000 =	2,62650	
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,07000 =	0,85600	
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,07000 =	0,28000	
B0CC1410	M²	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	5,01000 =	10,32060	
B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,9975	x	0,89000 =	0,88778	
B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	2,4465	x	0,91000 =	2,22632	
B0A61600	u	Tac niló	6,000	x	0,15000 =	0,90000	
B6BZ1A10	m	Banda acústica	0,470	x	0,55000 =	0,25850	
B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	2,43000 =	0,29160	
Subtotal:						21,43730	21,43730
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,13692
						COST DIRECTE	30,70192
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	30,70192
<b>E652724Y</b>	M²	EGL_Envà de plaques de guix laminat, sistema d'envà W111.es de Knaup o similar, format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 46 a 55 kg/m3 de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK, resistència tèrmica >= 1,111 m2.K/W. Encintat i massillat, nivell acabat tractament de juntes Q2. Inclou la p.p de làmina/banda sintètica tipus Tecsound Band, o equivalent, a col·locar en els punts en contacte amb l'estructura, amb els paraments verticals i amb paviment, part proporcional de reforç interior per fixació i subjecció d'equipament fix, sanitaris, mobiliari,.. mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>35,13 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,340	/R x	20,89000 =	7,10260	
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,110	/R x	18,41000 =	2,02510	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 27

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Subtotal:						9,12770	9,12770
Materials							
B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	2,4465	x	0,91000 =	2,22632	
B7C9H5M0	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK, resistència tèrmica >= 1,081 m2K/W	1,030	x	2,55000 =	2,62650	
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,07000 =	0,85600	
B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,9975	x	0,89000 =	0,88778	
B0CC2410	M²	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	7,16000 =	14,74960	
B0A61600	u	Tac niló	6,000	x	0,15000 =	0,90000	
B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	2,43000 =	0,29160	
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,300	x	9,30000 =	2,79000	
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,07000 =	0,28000	
B6BZ1A10	m	Banda acústica	0,470	x	0,55000 =	0,25850	
Subtotal:						25,86630	25,86630
DESPESES AUXILIARS						1,50 %	0,13692
COST DIRECTE							35,13092
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							35,13092
E652244Y1	M²	EGL_Envà de plaques de guix laminat, sistema d'envà W111.es de Knaup o similar, format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 108 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, doble placa de cartró-guix tipus PPH, de 12,5mm de gruix, de la casa PLACO o similar, en cada cara de l'envà, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 46 a 55 kg/m3 de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK, resistència tèrmica >= 1,111 m2.K/W. Encintat i massillat, nivell acabat tractament de juntes Q2. Inclou la p.p de làmina/banda sintètica tipus Tecsound Band, o equivalent, a col·locar en els punts en contacte amb l'estructura, amb els paraments verticals i amb paviment, part proporcional de reforç interior per fixació i subjecció d'equipament fix, sanitaris, mobiliari,.. mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		53,27	€	
Ma d'obra							
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,350	/R x	20,89000 =	7,31150	
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,120	/R x	18,41000 =	2,20920	
Subtotal:						9,52070	9,52070

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 28

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
Materials							
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,07000 =	0,85600	
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,500	x	9,30000 =	4,65000	
B6BZ1A10	m	Banda acústica	0,470	x	0,55000 =	0,25850	
B7C9H5M0	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK, resistència tèrmica >= 1,081 m2K/W	1,030	x	2,55000 =	2,62650	
B7J200E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,07000 =	0,28000	
B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,9975	x	0,89000 =	0,88778	
B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	2,4465	x	0,91000 =	2,22632	
B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	2,43000 =	0,29160	
B00CCPLAC	M²	Placa de cartró-guix tipus PPH, de 12,5mm de gruix, de la casa PLACO o similar	4,120	x	7,47000 =	30,77640	
B0A61600	u	Tac niló	6,000	x	0,15000 =	0,90000	
Subtotal:						43,75310	43,75310
COST DIRECTE							53,27380
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							53,27380
<b>E652624Y0</b>	<b>M²</b>	<b>EGLF_Envà de plaques de guix laminat, EI120, format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus foc (DF) de 15mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 46 a 55 kg/m3 de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica &lt;= 0,036 W/mK, resistència tèrmica &gt;= 1,111 m2.K/W. CONJUNT PER UNA ESTABILITAT AL FOC EI-120. Encintat i massillat, nivell acabat tractament de juntes Q2. Inclou la p.p de làmina/banda sintètica tipus Tecsound Band, o equivalent, a col·locar en els punts en contacte amb l'estructura, amb els paraments verticals i amb paviment, part proporcional de reforç interior per fixació i subjecció d'equipament fix, sanitaris, mobiliari,.. mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.</b>	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>60,83</b>	<b>€</b>
Ma d'obra							
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,110	/R x	18,41000 =	2,02510	
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,340	/R x	20,89000 =	7,10260	
Subtotal:						9,12770	9,12770
Materials							
B6BZ1A10	m	Banda acústica	0,470	x	0,55000 =	0,25850	
B0A61600	u	Tac niló	6,000	x	0,15000 =	0,90000	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 29

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,9975	x	0,89000 =	0,88778	
B0CC24100	M <sup>2</sup>	Placa de guix tipus foc DF i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,120	x	9,85000 =	40,58200	
B7C9H5M0	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK, resistència tèrmica >= 1,081 m2K/W	1,030	x	2,55000 =	2,62650	
B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	2,43000 =	0,29160	
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,07000 =	0,85600	
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,07000 =	0,28000	
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,300	x	9,30000 =	2,79000	
B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	2,4465	x	0,91000 =	2,22632	
Subtotal:						51,69870	51,69870
COST DIRECTE							60,82640
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							60,82640
<b>E7C29531</b>	<b>M<sup>2</sup></b>	<b>CH3_Subministre i col.locació d'aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 50 mm de gruix i resistència a compressió &gt;= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,613 i 1,471 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell encadellat, col.locada sense adherir sobre forjat existent. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.</b>	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>6,29 €</b>
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	16,55000 =	0,49650	
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	20,89000 =	1,25340	
Subtotal:						1,74990	1,74990
Materials							
B7C29530	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 50 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,613 i 1,471 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell encadellat	1,049	x	4,30000 =	4,51070	
Subtotal:						4,51070	4,51070
DESPESES AUXILIARS						1,50 %	0,02625
COST DIRECTE							6,28685
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							6,28685
<b>E7C2D331</b>	<b>M<sup>2</sup></b>	<b>CH1_Subministre i col.locació d'aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 30 mm de gruix, resistència a compressió &gt;= 200 kPa, resistència tèrmica entre 0,88235 i 0,81081 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col.locada sense</b>	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>4,74 €</b>

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 30

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
adherir sobre forjat existent. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.						
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	0,030 /R x	16,55000 =	0,49650	
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,060 /R x	20,89000 =	1,25340	
Subtotal:					1,74990	1,74990
Materials						
B7C2D330	M <sup>2</sup>	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 30 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 0,88235 i 0,81081 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat	1,049 x	2,83000 =	2,96867	
Subtotal:					2,96867	2,96867
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,02625
				COST DIRECTE		4,74482
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,74482
<b>E7C4S401</b>	M <sup>2</sup>	CH2_Subministre i col.locació d'aïllament amb placa rígida de llana de vidre per a aïllaments (MW) UNE-EN 13162 de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK, resistència tèrmica >= 1,111 m2.K/W, col·locat sense adherir. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>3,99</b>	<b>€</b>
adherir sobre forjat existent. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.						
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	0,030 /R x	16,55000 =	0,49650	
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,060 /R x	20,89000 =	1,25340	
Subtotal:					1,74990	1,74990
Materials						
B7C4S400	m2	Placa rígida de llana de vidre per a aïllaments (MW) UNE-EN 13162 de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK, resistència tèrmica >= 1,111 m2.K/W	1,050 x	2,11000 =	2,21550	
Subtotal:					2,21550	2,21550
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,02625
				COST DIRECTE		3,99165
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,99165

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 31

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
<b>E7C765F2</b>	M <sup>2</sup>	CH1_Subministre i col.locació d'aïllament amb làmina de polietilè expandit reticulat de 5 mm de gruix, amb una millora a l'aïllament acústic a soroll d'impacte de 19 a 21 dB, i una resistència a la compressió > 21 kPa, segellada amb cinta adhesiva autoprotegida amb alumini, col·locada no adherida. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>3,38</b>	<b>€</b>
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x 20,89000 =	0,83560	
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x 18,41000 =	0,36820	
			Subtotal:		1,20380	1,20380
Materials						
B7C76585	m2	Làmina de polietilè expandit reticulat, de 5 mm de gruix, amb una millora a l'aïllament acústic a soroll d'impacte de 19 a 21 dB, i una resistència a la compressió > 21 kPa	1,100	x 1,64000 =	1,80400	
B7CZ2P05	m	Cinta adhesiva bituminosa autoprotegida amb alumini, de 5 cm d'amplària	0,462	x 0,77000 =	0,35574	
			Subtotal:		2,15974	2,15974
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01806
		COST DIRECTE				3,38160
		DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
		<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>3,38160</b>
<b>E7C9G1R1</b>	M <sup>2</sup>	CH1_Subministre i col.locació d'aïllament amb placa rígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 126 a 160 kg/m3 de 15 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,041 W/mK, resistència tèrmica >= 0,36585 m2.K/W, col·locada sense adherir sobre aïllament de placa de poliestiré. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>5,57</b>	<b>€</b>
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	0,030	/R x 16,55000 =	0,49650	
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x 20,89000 =	1,25340	
			Subtotal:		1,74990	1,74990
Materials						
B7C9G1R0	m2	Placa rígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 126 a 160 kg/m3 de 15 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,041 W/mK, resistència tèrmica >= 0,36585 m2.K/W	1,050	x 3,61000 =	3,79050	
			Subtotal:		3,79050	3,79050



ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 32

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,02625
			COST DIRECTE				5,56665
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>5,56665</b>
<b>E7C9P4C1EAC</b>	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 36 a 40 kg/m3 de 30 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,035 W/mK, resistència tèrmica >= 0,85714 m2.K/W i revestiment de vel negre ref. 211V120603 de la serie Indústria de ROCKWOOL , col·locada sense adherir	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>7,34 €</b>
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0140000	h	Manobre	0,030 /R x	16,55000 =	0,49650		
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,060 /R x	20,89000 =	1,25340		
			Subtotal:		1,74990	1,74990	
Materials							
B7C9P4C0E	m2	Panell semirígid de llana de roca recobert per una cara per un vel mineral negre de 120x60x3 cm i densitat 40 kg/m3, ref. 211V120603 de la serie Indústria de ROCKWOOL	1,050 x	5,30000 =	5,56500		
			Subtotal:		5,56500	5,56500	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,02625
			COST DIRECTE				7,34115
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>7,34115</b>
<b>E811A001</b>	M <sup>2</sup>	PA_Projectat absorbent sobre forjat, a una alçada màxima de 3,50mts, sobre capa tipus Sedifix, pigmentat a base de guix modificat, amb correcció acústica de color gris mig i 2cms de gruix, tipus SEDIPHONE o similar. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>17,01 €</b>
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200 /R x	20,89000 =	4,17800		
A0140000	h	Manobre	0,200 /R x	16,55000 =	3,31000		
			Subtotal:		7,48800	7,48800	
Maquinària							
C200X000	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	0,200 /R x	4,50000 =	0,90000		
			Subtotal:		0,90000	0,90000	
Materials							
B811Z01	Kg	Capa tipus Sedifix, pigmentat a base de guix modificat, amb correcció acústica de color gris mig i 2cms de gruix, tipus SEDIPHONE o similar	6,300 x	1,35000 =	8,50500		

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 33

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		8,50500
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,11232
			COST DIRECTE		17,00532
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>17,00532</b>
<b>E8121212</b>	M <sup>2</sup>	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a una alçada >=3,00mts, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>6,88 €</b>
			Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra					Import
A0129000	h	Oficial 1a guixaire	0,180 /R x	20,89000 =	3,76020
A0149000	h	Manobre guixaire	0,090 /R x	16,55000 =	1,48950
			Subtotal:		5,24970
Materials					
B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,798 x	0,12000 =	0,09576
D07J1100	m3	Pasta de guix B1	0,0123 x	113,69350 =	1,39843
			Subtotal:		1,49419
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,13124
			COST DIRECTE		6,87513
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>6,87513</b>
<b>E8252358</b>	M <sup>2</sup>	RCE_Enrajolat de parament vertical interior, a una alçada >3,00mts, amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, de 46 a 75 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 E (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>24,72 €</b>
			Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra					Import
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,450 /R x	20,89000 =	9,40050
A0140000	h	Manobre	0,300 /R x	16,55000 =	4,96500
			Subtotal:		14,36550
Materials					
B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,510 x	0,90000 =	0,45900
B0711013	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004	4,9028 x	0,38000 =	1,86306
B0FH3153	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 peces/m2, preu mitjà, grup BIII (UNE-EN 14411)	1,100 x	6,98000 =	7,67800

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 34

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		10,00006
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,35914
			COST DIRECTE		24,72470
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		24,72470
<b>E83E6JGD1</b>	M <sup>2</sup>	T2CG_Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'ampl·ria i canals de 48 mm d'ampl·ria, amb doble placa de cartró-guix tipus PPH, de 12,5mm de gruix, de la casa PLACO o similar, col·locades a trencajunts, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 46 a 55 kg/m3 de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK, resistència tèrmica >= 1,111 m2.K/W. Encintat i massillat, nivell acabat tractament de juntes Q2. Inclou la p.p de làmina/banda sintètica tipus Tecsound Band, o equivalent, a col·locar en els punts en contacte amb l'estructura, amb els paraments verticals i amb paviment, part proporcional de reforç interior per fixació i subjecció d'equipament fix, sanitaris, mobiliari,.. mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		38,57 €
			Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra					Import
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,383	/R x 20,89000 =	8,00087
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,115	/R x 18,41000 =	2,11715
			Subtotal:		10,11802
Materials					
B6BZ1A10	m	Banda acústica	0,470	x 0,55000 =	0,25850
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x 0,07000 =	0,28000
B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'ampl·ria	0,950	x 0,89000 =	0,84550
B7C9R5L0	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 46 a 55 kg/m3 de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK, resistència tèrmica >= 1,111 m2.K/W	1,030	x 2,54000 =	2,61620
B44ZB052	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	0,210	x 1,18000 =	0,24780
B0A61600	u	Tac niló	6,000	x 0,15000 =	0,90000
B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x 2,43000 =	0,29160
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,500	x 9,30000 =	4,65000
B00CCPLAC	M <sup>2</sup>	Placa de cartró-guix tipus PPH, de 12,5mm de gruix, de la casa PLACO o similar	2,060	x 7,47000 =	15,38820
B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'ampl·ria	2,330	x 0,91000 =	2,12030

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 35

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,07000 =	0,85600	
Subtotal:						28,45410	28,45410
						COST DIRECTE	38,57212
						DESPESES INDIRECTES	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	38,57212
<b>E83E6JGD2</b>	M <sup>2</sup>	T3FG_Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 86 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'ampl·ria i canals de 48 mm d'ampl·ria, amb triple placa de fibra-guix, de 12,5mm de gruix, de la casa Fermacell o similar, col·locades a trencajunts, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 46 a 55 kg/m <sup>3</sup> de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK, resistència tèrmica >= 1,111 m <sup>2</sup> .K/W. Encintat i massillat, nivell acabat tractament de juntes Q2. Inclou la p.p de làmina/banda sintètica tipus Tecsound Band, o equivalent, a col·locar en els punts en contacte amb l'estructura, amb els paraments verticals i amb paviment, part proporcional de reforç interior per fixació i subjecció d'equipament fix, sanitaris, mobiliari,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000			58,16	€
Ma d'obra			Unitats		Preu	Parcial	Import
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	18,41000 =	2,76150	
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,470	/R x	20,89000 =	9,81830	
Subtotal:						12,57980	12,57980
Materials							
B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'ampl·ria	2,330	x	0,91000 =	2,12030	
BOCCFERM	M <sup>2</sup>	Placa de fibra de guix de 12,5mm de la casa FERMACELL	3,090	x	9,78000 =	30,22020	
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,660	x	9,30000 =	6,13800	
B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	2,43000 =	0,29160	
B0A61600	u	Tac niló	8,000	x	0,15000 =	1,20000	
B44ZB052	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	0,210	x	1,18000 =	0,24780	
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,060	x	1,07000 =	1,13420	
B6BZ1A10	m	Banda acústica	0,626	x	0,55000 =	0,34430	
B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'ampl·ria	0,950	x	0,89000 =	0,84550	
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	6,000	x	0,07000 =	0,42000	
B7C9R5L0	m <sup>2</sup>	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 46 a 55 kg/m <sup>3</sup> de 40 mm de gruix, amb una	1,030	x	2,54000 =	2,61620	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 36

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
		conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK, resistència tèrmica >= 1,111 m2.K/W				
			Subtotal:		45,57810	45,57810
			COST DIRECTE			58,15790
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>58,15790</b>
<b>E83E6SGD0</b>	<b>M²</b>	<b>TGL1A_Extradossat de plaques de guix laminat, sistema de trasdossat autoportant W625.es de Knaup o similar, format per estructura autoportant arriostrada amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants i canals cada 600 mm, amb 1 placa de guix laminat tipus acústic hidròfuga (H) de 15 mm de gruix a una cara, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 46 a 55 kg/m3 de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica &lt;= 0,036 W/mK, resistència tèrmica &gt;= 1,111 m2.K/W. Encintat i massillat, nivell acabat tractament de juntes Q2. Inclou la p.p de làmina/banda sintètica tipus Tecsound Band, o equivalent, a col.locar en els punts en contacte amb l'estructura, amb els paraments verticals i amb paviment, part proporcional de reforç interior per fixació i subjecció d'equipament fix, sanitaris, mobiliari,.. mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.</b>	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>30,71</b>	<b>€</b>
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,115	/R x 18,41000 =	2,11715	
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,383	/R x 20,89000 =	8,00087	
			Subtotal:		10,11802	10,11802
Materials						
B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,950	x 0,89000 =	0,84550	
B44ZB052	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	0,210	x 1,18000 =	0,24780	
B0A61600	u	Tac niló	6,000	x 0,15000 =	0,90000	
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,500	x 9,30000 =	4,65000	
B6BZ1A10	m	Banda acústica	0,470	x 0,55000 =	0,25850	
B0CC2410	M²	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x 7,16000 =	7,37480	
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x 0,07000 =	0,28000	
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x 1,07000 =	0,85600	
B7C9R5L0	m2	Placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 46 a 55 kg/m3 de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK, resistència tèrmica >= 1,111 m2.K/W	1,030	x 2,54000 =	2,61620	
B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x 2,43000 =	0,29160	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 37

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	2,330	x	0,91000 =	2,12030	
			Subtotal:			20,44070	
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,15177	
			COST DIRECTE			30,71049	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>30,71049</b>	
<b>E8443220</b>	<b>M<sup>2</sup></b>	<b>CRGL - Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), a 2,50mts d'alçada, entramat d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre situat a 3,10mts d'alçada, mitjançant suspensió autoanivelladora de barra roscada cada 1,2m. Inclòs tots els elements necessaris per a garantir l'estabilitat de les plaques contra impactes i deformació de l'estructura de suport (trava), treballs formació de forats lineals per encastar difusors i lluminàries, encintat i massillat tractament de juntes, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.</b>	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>27,45 €</b>	
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	20,89000 =	8,35600	
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	18,41000 =	7,36400	
			Subtotal:			15,72000	15,72000
Materials							
B7J200E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,07000 =	0,13230	
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	9,30000 =	1,67400	
B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	4,38000 =	4,51140	
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,07000 =	0,50558	
B84Z5610	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	4,67000 =	4,67000	
			Subtotal:			11,49328	11,49328
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,23580	
			COST DIRECTE			27,44908	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>27,44908</b>	
<b>E844K200</b>	<b>M<sup>2</sup></b>	<b>CHS2_Formació de calaix de ventilació suspès, de 65cms d'amplada i alçada 20cms, format per suspensors elàstics tipus Akustik Super T-60 + Sylomer 50 d'AMC (2 ut/m2) fixats a forjat existent, aïllament amb placa semirígida de llana mineral de</b>	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>66,94 €</b>	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 38

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
		vidre (MW), segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,037$ W/mK, resistència tèrmica $\geq 1,622$ m <sup>2</sup> .K/W, perfil·leria bidireccional de planxa d'acer galvanitzat amb mestres de 27mm d'alçària, col.locats cada 600mm i posterior col.locació de triple placa de fibra-guix, de 12,5mm de gruix, de la casa Fermacell o similar, encintat i massillat tractament de juntes, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.				
Ma d'obra						
A0127000	h	Oficial 1a col-locador	0,600	/R x 20,89000 =	12,53400	
A0137000	h	Ajudant col-locador	0,200	/R x 18,41000 =	3,68200	
				Subtotal:	16,21600	16,21600
Materials						
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	3,780	x 0,07000 =	0,26460	
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,410	x 1,07000 =	1,50870	
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,840	x 9,30000 =	7,81200	
B84Z5610	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col.locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	2,160	x 4,67000 =	10,08720	
BOCCFERM	M <sup>2</sup>	Placa de fibra de guix de 12,5mm de la casa FERMACELL	3,150	x 9,78000 =	30,80700	
				Subtotal:	50,47950	50,47950
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,24324
		COST DIRECTE				66,93874
		DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
		<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>66,93874</b>
E844K203	MI	T2_Formació de tabica de remat entre diferents alçades de fals sostre, de 40cms d'alçada màxima, format per doble placa de cartró-guix tipus PPH, de 12,5mm de gruix, de la casa PLACO o similar, collat amb estructura senzilla reforçada en H i V amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de tabica de 100 mm. Muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques de cartró-guix tipus PPH, de 12,5mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i interior amb aïllament de llana mineral de 40mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,039$ W/mK, resistència tèrmica $\geq 1,026$ m <sup>2</sup> .K/W. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		43,26	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 39

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Ma d'obra						
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	18,41000 =	2,57740
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	20,89000 =	8,14710
Subtotal:						10,72450
Materials						
B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	2,43000 =	0,29160
B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,995	x	0,89000 =	1,77555
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,07000 =	0,28000
B0A61600	u	Tac niló	12,000	x	0,15000 =	1,80000
B6BZ1A10	m	Banda acústica	1,880	x	0,55000 =	1,03400
B00CCPLAC	M <sup>2</sup>	Placa de cartró-guix tipus PPH, de 12,5mm de gruix, de la casa PLACO o similar	2,000	x	7,47000 =	14,94000
B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	7,350	x	0,91000 =	6,68850
B7C4G400	M <sup>2</sup>	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,039 W/mK, resistència tèrmica >= 1,026 m <sup>2</sup> .K/W	0,500	x	1,60000 =	0,80000
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,07000 =	0,85600
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	9,30000 =	3,90600
Subtotal:						32,37165
DESPESES AUXILIARS						1,50 %
COST DIRECTE						43,25702
DESPESES INDIRECTES						0,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL						43,25702

<b>E844X001</b>	M <sup>2</sup>	CRGL - Fals sostre acústic suspès, format per suspensors elàstics tipus Akustik Super T-60 + Sylomer 50 d'AMC (2 ut/m <sup>2</sup> ) fixats a forjat existent, aïllament amb placa semirígida de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK, resistència tèrmica >= 1,622 m <sup>2</sup> .K/W, perfil·leria bidireccional de planxa d'acer galvanitzat amb mestres de 27mm d'alçària, col·locats cada 600mm i posterior col·locació de triple placa de fibra-guix, de 12,5mm de gruix, de la casa Fermacell o similar, encintat i massillat tractament de juntes, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000	72,26	€
-----------------	----------------	--	--------------	-------	---

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra				
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,600 /R x 18,41000 =	11,04600
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,600 /R x 20,89000 =	12,53400
Subtotal:				23,58000
Materials				



ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 40

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	9,30000 =	1,67400	
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,473	x	1,07000 =	0,50611	
B7C4D600	M²	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK, resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W	1,050	x	3,29000 =	3,45450	
B0CCFERM	M²	Placa de fibra de guix de 12,5mm de la casa FERMACELL	3,090	x	9,78000 =	30,22020	
B84ZS000	Ut	Suspensors elàstics tipus Akustik Super T-60 + Sylomer 50 d'AMC	2,000	x	4,82000 =	9,64000	
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,07000 =	0,13230	
B83ZA300	MI	Perfilaria bidireccional de planxa d'acer galvanitzat amb mestres de 27mm d'alçària , col.locats cada 600mm	2,600	x	1,04000 =	2,70400	
Subtotal:						48,33111	48,33111
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,35370
					COST DIRECTE		72,26481
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		72,26481
<b>E844X002</b>	M²	CRGL - Fals sostre acústic suspès, format per suspensors elàstics tipus Akustik Super T-60 + Sylomer 30 d'AMC (2 ut/m2) fixats a forjat existent, aïllament amb placa semirígida de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK, resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W, perfilaria bidireccional de planxa d'acer galvanitzat amb mestres de 27mm d'alçària , col.locats cada 600mm i posterior col.locació de doble placa de cartró-guix tipus PPH, de 12,5mm de gruix, de la casa PLACO o similar, encintat i massillat tractament de juntes, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>52,56 €</b>	
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0137000	h	Ajudant col-locador	0,500	/R x	18,41000 =	9,20500	
A0127000	h	Oficial 1a col-locador	0,500	/R x	20,89000 =	10,44500	
Subtotal:						19,65000	19,65000
Materials							
B7C4D600	M²	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK, resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W	1,050	x	3,29000 =	3,45450	
B83ZA300	MI	Perfilaria bidireccional de planxa d'acer galvanitzat amb mestres de 27mm d'alçària , col.locats cada 600mm	2,600	x	1,04000 =	2,70400	
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,07000 =	0,13230	
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	9,30000 =	1,67400	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 41

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B84ZS001	Ut	Suspensors elàstics tipus Akustik Super T-60 + Sylomer 30 d'AMC	1,000	x	4,72000 =	4,72000	
B00CCPLAC	M <sup>2</sup>	Placa de cartró-guix tipus PPH, de 12,5mm de gruix, de la casa PLACO o similar	2,600	x	7,47000 =	19,42200	
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,07000 =	0,50558	
Subtotal:						32,61238	32,61238
DESPESES AUXILIARS						1,50 %	0,29475
COST DIRECTE							52,55713
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							52,55713
<b>E8448105Y</b>	M <sup>2</sup>	CRLV - Cel ras registrable amb plaques de llana de vidre d'alta densitat Ecophon Focus DS o equivalent amb perfil·leria oculta d'acer galvanitzat Ecophon Conect o equivalent amb un pes aproximat de 3-4 Kg/m <sup>2</sup> . Plaques de llana de vidre d'alta densitat de 60cms d'amplada i 120cms de longitud i 20mm de gruix, amb revestiment Akutex FT per la cara vista de la placa i de color segons RAL definit per la DF i el revers cobert per un vel de fibra de vidre. Cantos plaques pintat. Entremat de suport amb perfil·leria Connect o similar de perfils T24 d'acer galvanitzat fixats al sostre mitjançant perfils homologats cada 1200mm, per a una alçària de cel ras 2,30m o 2,50mts (segons especejament plànols) i de sostre a 3,50m com a màxim. Inclou p.p. de remats, peces especials, fixacions i retalls, així com formació de canvis de nivell de cel ras i formació de cortiners, encintats, massillats, tractament de juntes, formació d'arestes en cantonades i trams finals, col·locació de banda estanca en l'encontre dels perfils amb els perimetres, cargols autoroscants per a la fixació de les plaques, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000			61,74 €	
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,600	/R x	18,41000 =	11,04600	
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,600	/R x	20,89000 =	12,53400	
Subtotal:						23,58000	23,58000
Materials							
B84Z78501	M <sup>2</sup>	Perfil·leria oculta d'acer galvanitzat Ecophon Conect o equivalent amb un pes aproximat de 3-4 Kg/m <sup>2</sup> . Entremat de suport amb perfil·leria Connect o similar de perfils T24 d'acer galvanitzat fixats al sostre mitjançant perfils homologats cada 1200mm, per a una alçària de cel ras de 4m com a màxim.	1,000	x	12,04000 =	12,04000	
B0CCGJ3H1	M <sup>2</sup>	Plaques de llana de vidre d'alta densitat Ecophon Focus DS de 60cms d'amplada i 120cms de longitud i 20mm de gruix, amb revestiment Akutex FT per la cara vista de la placa i el revers cobert per un vel de fibra de vidre. Cantos plaques pintat.	1,020	x	25,26000 =	25,76520	
Subtotal:						37,80520	37,80520

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 42

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,35370	
			COST DIRECTE		61,73890	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>61,73890</b>	
<b>E844K201</b>	<b>M<sup>2</sup></b>	<b>CHS2_Formació de calaix de ventilació suspès, de 65cms d'amplada i alçada 20cms, format per suspensors elàstics tipus Akustik Super T-60 + Sylomer 30 d'AMC (2 ut/m2) fixats a forjat existent, aïllament amb placa semirígida de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica &lt;= 0,037 W/mK, resistència tèrmica &gt;= 1,622 m2.K/W, perfil·leria bidireccional de planxa d'acer galvanitzat amb mestres de 27mm d'alçària, col.locats cada 600mm i posterior col.locació de doble placa de cartró-guix tipus PPH, de 12,5mm de gruix, de la casa PLACO o similar, encintat i massillat tractament de juntes, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.</b>	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>48,76 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
		Ma d'obra				
		A0137000 h	Ajudant col·locador	0,150 /R x	18,41000 =	2,76150
		A0127000 h	Oficial 1a col·locador	0,500 /R x	20,89000 =	10,44500
			Subtotal:			13,20650
		Materials				
		B84Z5610 m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	2,160 x	4,67000 =	10,08720
		B00CCPLAC M <sup>2</sup>	Placa de cartró-guix tipus PPH, de 12,5mm de gruix, de la casa PLACO o similar	2,100 x	7,47000 =	15,68700
		B7JZ00E1 m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	3,780 x	0,07000 =	0,26460
		B7J500ZZ kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,410 x	1,07000 =	1,50870
		B0A44000 cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,840 x	9,30000 =	7,81200
			Subtotal:			35,35950
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19810
			COST DIRECTE			48,76410
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>48,76410</b>
<b>E844K202</b>	<b>MI</b>	<b>T1_Formació de tabica de remat entre diferents alçades de fals sostre, de 60cms d'alçada màxima, format per placa de guix laminat collat amb estructura senzilla reforçada en H i V amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de tabica de 100 mm. Muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara,</b>	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>38,63 €</b>	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 43

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
		fixades mecànicament i interior amb aïllament de llana mineral de 40mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,039$ W/mK, resistència tèrmica $\geq 1,026$ m <sup>2</sup> .K/W. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.				
Ma d'obra						
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,390 /R x	20,89000 =	8,14710	
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,140 /R x	18,41000 =	2,57740	
			Subtotal:		10,72450	10,72450
Materials						
B6BZ1A10	m	Banda acústica	1,880 x	0,55000 =	1,03400	
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420 x	9,30000 =	3,90600	
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800 x	1,07000 =	0,85600	
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000 x	0,07000 =	0,28000	
B6B12311	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,9975 x	0,94000 =	1,87765	
B6B11311	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	7,350 x	1,10000 =	8,08500	
B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120 x	2,43000 =	0,29160	
B0A61600	u	Tac niló	12,000 x	0,15000 =	1,80000	
B0CC1410	M <sup>2</sup>	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,600 x	5,01000 =	8,01600	
B7C4G400	M <sup>2</sup>	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,039$ W/mK, resistència tèrmica $\geq 1,026$ m <sup>2</sup> .K/W	1,000 x	1,60000 =	1,60000	
			Subtotal:		27,74625	27,74625
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,16087
		COST DIRECTE				38,63162
		DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
		<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>38,63162</b>
E844K204	MI	T3_Formació de tabica de remat entre diferents alçades de fals sostre, de 40cms d'alçada màxima, format per triple placa de fibra-guix, de 12,5mm de gruix, de la casa Fermacell o similar, collat amb estructura senzilla reforçada en H i V amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de tabica de 100 mm. Muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 3 plaques de fibra-guix, de 12,5mm de gruix, de la casa Fermacell o similar en cada cara, fixades mecànicament i interior amb aïllament de llana mineral de 40mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,039$ W/mK, resistència tèrmica $\geq 1,026$ m <sup>2</sup> .K/W. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		57,66	€

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 44

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x 18,41000 =	2,57740		
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x 20,89000 =	8,14710		
					Subtotal:	10,72450	10,72450
Materials							
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x 0,07000 =	0,28000		
B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	7,350	x 0,91000 =	6,68850		
B6BZ1A10	m	Banda acústica	1,880	x 0,55000 =	1,03400		
B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x 2,43000 =	0,29160		
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x 1,07000 =	0,85600		
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x 9,30000 =	3,90600		
B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,995	x 0,89000 =	1,77555		
B0CCFERM	M <sup>2</sup>	Placa de fibra de guix de 12,5mm de la casa FERMACELL	3,000	x 9,78000 =	29,34000		
B7C4G400	M <sup>2</sup>	Placa semirigida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,039 W/mK, resistència tèrmica >= 1,026 m <sup>2</sup> .K/W	0,500	x 1,60000 =	0,80000		
B0A61600	u	Tac niló	12,000	x 0,15000 =	1,80000		
					Subtotal:	46,77165	46,77165
DESPESES AUXILIARS					1,50 %		0,16087
COST DIRECTE							57,65702
DESPESES INDIRECTES					0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							57,65702
<b>E8455212</b>	M <sup>2</sup>	CRLF_Cel ras de lames de fusta massissa de pi europeu de secció rectangular 20x60mm separades entre elles 40mm i connectades mitjançant ratells de fusta formant unes parrilles amb sistema de suspensió feta amb rails, taulons i clips pintats de color negre, tot el conjunt segons els sistema de panells de SHILUVIT, o similar. Inclou placa semirigida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 36 a 40 kg/m <sup>3</sup> de 30 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,035 W/mK, resistència tèrmica >= 0,85714 m <sup>2</sup> .K/W i revestiment de vel negre, remats per entregues, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,332			91,88 €	
Ma d'obra							
A013M000	h	Ajudant muntador	0,320	/R x 18,38000 =	4,41562		
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,320	/R x 21,59000 =	5,18679		
A013A000	h	Ajudant fuster	0,800	/R x 18,55000 =	11,14114		
A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,800	/R x 21,27000 =	12,77477		

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 45

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		33,51832
					33,51832
Materials					
B84ZD510	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclos part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x 4,01000 =	4,13030
B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,150	x 1,68000 =	0,25200
			Subtotal:		4,38230
					4,38230
Partides d'obra					
E8Z2113C	m2	enllistonat de fusta de pi, en parament vertical o vertical, amb llatges de 20x60 mm, col·locades cada 4 cm i clavades sobre rastrells transversals de 40x40 col·locats cada 60cm, fixats mecànicament al parament.	1,050	x 43,58652 =	45,76585
E7C9P4C1E	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 36 a 40 kg/m3 de 30 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,035 W/mK, resistència tèrmica >= 0,85714 m2.K/W i revestiment de vel negre ref. 211V120603 de la serie Indústria de ROCKWOOL, col·locada sense adherir	1,050	x 7,34115 =	7,70821
			Subtotal:		53,47406
					53,47406
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,50277
			COST DIRECTE		91,87745
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		91,87745
E8455213	M²	CRPS - Cel ras registrable amb plaques suspeses de llana de vidre d'alta densitat Ecophon Solo Rectangle o equivalent, amb un pes aproximat de 6,5-14 Kg. Plaques de llana de vidre d'alta densitat de 60cms d'amplada i 240cms de longitud i 40mm de gruix, amb revestiment Akutex FT per les dues cares i de color NCS pròxim a S 4502-Y. Cantos plaques pintat. Suspensió amb Connect Cable d'acer i Connect peça helicoidal fixats al sostre, per a una alçària de cel ras 2,82m o 2,94mts (segons especejament plànols) i de sostre a 3,50m com a màxim. Inclou p.p. peces especials, fixacions i retalls, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		73,05 €
Ma d'obra					
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,600	/R x 20,89000 =	12,53400
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,600	/R x 18,41000 =	11,04600
			Subtotal:		23,58000
					23,58000
Materials					
B0CCGJ3H2	M²	Placa de llana de vidre d'alta densitat Ecophon Solo Rectangle o equivalent, amb un pes aproximat de	1,020	x 38,50000 =	39,27000

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 46

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
B84Z78502	M <sup>2</sup>	6,5-14 Kg de 60cms d'amplada i 240cms de longitud i 40mm de gruix, amb revestiment Akutex FT per les dues cares. Cantos plaques pintat. Suspensió amb Connect Cable d'acer i Connect peça helicoidal fixats al sostre	1,000	x	9,85000 =	9,85000		
Subtotal:						49,12000	49,12000	
DESPESES AUXILIARS						1,50 %	0,35370	
COST DIRECTE							73,05370	
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL							73,05370	
<b>E8656000</b>	M <sup>2</sup>	Revestiment de parament vertical amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques, de densitat mitjana, DM per a esmaltar, amb classificació al foc B-s2, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enlatat de fusta. Inclòs part proporcional d'enrastrellat, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	<b>Rend.: 1,205</b>				<b>29,28</b>	<b>€</b>
			Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	20,89000 =	8,66805		
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,500	/R x	18,41000 =	7,63900		
Subtotal:						16,30705	16,30705	
Materials								
B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,060	x	3,30000 =	0,19800		
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0042	x	245,76000 =	1,03219		
B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,250	x	0,09000 =	0,56250		
BOCUU116	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques, de densitat mitjana, DM per a esmaltar, amb classificació al foc B-s2	1,200	x	8,90000 =	10,68000		
B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,150	x	1,68000 =	0,25200		
Subtotal:						12,72469	12,72469	
DESPESES AUXILIARS						1,50 %	0,24461	
COST DIRECTE							29,27635	
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL							29,27635	
<b>E8656001</b>	M <sup>2</sup>	Revestiment amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques, de densitat mitjana, de DM de 20mm mecanitzada ranurada segons espejament de projecte, per a esmaltar, amb classificació al foc B-s2, col·locat amb fixacions mecàniques a tancament de pladur. Inclòs part proporcional d'enrastrellat, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>35,96</b>	<b>€</b>
			Unitats		Preu	Parcial	Import	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 47

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Ma d'obra						
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	20,89000 =	10,44500
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,500	/R x	18,41000 =	9,20500
Subtotal:						19,65000
Materials						
B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,060	x	3,30000 =	0,19800
B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,250	x	0,09000 =	0,56250
B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,150	x	1,68000 =	0,25200
BOCUU1161	M <sup>2</sup>	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques, de densitat mitjana, de DM de 20mm mecanitzada ranurada segons especejament de projecte, per a esmaltar, amb classificació al foc B-s2.	1,200	x	12,50000 =	15,00000
Subtotal:						16,01250
DESPESES AUXILIARS						1,50 %
COST DIRECTE						35,95725
DESPESES INDIRECTES						0,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL						35,95725
<b>E894J000</b>	M <sup>2</sup>	PPb_Pintat de parament vertical interior de formigó, amb pintura al silicat amb acabat llis, Color gris NCS 4502-Y, amb una capa de fons i dues d'acabat, a una alçada >=3,00mts. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>5,20 €</b>
Ma d'obra						
A013D000	h	Ajudant pintor	0,150	/R x	18,41000 =	2,76150
A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,040	/R x	20,89000 =	0,83560
Subtotal:						3,59710
Materials						
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	0,4998	x	3,10000 =	1,54938
Subtotal:						1,54938
DESPESES AUXILIARS						1,50 %
COST DIRECTE						5,20044
DESPESES INDIRECTES						0,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL						5,20044
<b>E898J2A0</b>	M <sup>2</sup>	PPa_Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat de color segons definició de projecte, a una alçada >=3,00mts. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>4,19 €</b>
Ma d'obra						
A013D000	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	18,41000 =	0,18410



ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 48

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	20,89000 =	2,08900		
Subtotal:						2,27310	2,27310	
Materials								
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	0,3978	x	3,10000 =	1,23318		
B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	4,25000 =	0,65025		
Subtotal:						1,88343	1,88343	
DESPESES AUXILIARS						1,50 %	0,03410	
COST DIRECTE							4,19063	
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000	
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>							<b>4,19063</b>	
<b>E898K2A0</b>	M <sup>2</sup>	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat de color segons definició de projecte, fins a una alçada màxima de 3,50mts. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>4,81</b>	<b>€</b>
Unitats                      Preu                      Parcial                      Import								
Ma d'obra								
A013D000	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	18,41000 =	0,27615		
A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,125	/R x	20,89000 =	2,61125		
Subtotal:						2,88740	2,88740	
Materials								
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	0,398	x	3,10000 =	1,23380		
B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	4,25000 =	0,65025		
Subtotal:						1,88405	1,88405	
DESPESES AUXILIARS						1,50 %	0,04331	
COST DIRECTE							4,81476	
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000	
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>							<b>4,81476</b>	
<b>E8982BB0</b>	M <sup>2</sup>	Esmaltat de parament vertical de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat de color a definir per la DF. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	<b>Rend.: 1,180</b>				<b>11,07</b>	<b>€</b>
Unitats                      Preu                      Parcial                      Import								
Ma d'obra								
A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,250	/R x	20,89000 =	4,42585		
A013D000	h	Ajudant pintor	0,025	/R x	18,41000 =	0,39004		
Subtotal:						4,81589	4,81589	
Materials								
B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	4,25000 =	0,65025		
B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,150	x	6,90000 =	1,03500		

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 49

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,3468	x	12,97000 =	4,49800		
Subtotal:						6,18325	6,18325	
DESPESES AUXILIARS						1,50 %	0,07224	
COST DIRECTE							11,07138	
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000	
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>							<b>11,07138</b>	
<b>E89A2BB0</b>	M <sup>2</sup>	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat, de color a definir per la DF. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>18,14</b>	<b>€</b>
			Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
A013D000	h	Ajudant pintor	0,050	/R x	18,41000 =	0,92050		
A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,520	/R x	20,89000 =	10,86280		
Subtotal:						11,78330	11,78330	
Materials								
B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,150	x	6,90000 =	1,03500		
B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	4,25000 =	0,65025		
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,3468	x	12,97000 =	4,49800		
Subtotal:						6,18325	6,18325	
DESPESES AUXILIARS						1,50 %	0,17675	
COST DIRECTE							18,14330	
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000	
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>							<b>18,14330</b>	
<b>E89F0CV1</b>	m	Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic de color vermell, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, fins a 2'' de diàmetre, com a màxim	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>15,49</b>	<b>€</b>
			Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
A013D000	h	Ajudant pintor	0,200	/R x	18,41000 =	3,68200		
A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,500	/R x	20,89000 =	10,44500		
Subtotal:						14,12700	14,12700	
Materials								
B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,051	x	12,11000 =	0,61761		
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,0408	x	12,97000 =	0,52918		
Subtotal:						1,14679	1,14679	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 50

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,21191	
			COST DIRECTE		15,48570	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>15,48570</b>	
<b>E8Z2113C</b>	m2	enllistonat de fusta de pi, en parament vertical o vertical, amb llates de 20x60 mm, col·locades cada 4 cm i clavades sobre rastrells transversals de 40x40 col·locats cada 60cm, fixats mecànicament al parament.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>43,59 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	1,200 /R x	16,55000 =	19,86000	
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,400 /R x	20,89000 =	8,35600	
			Subtotal:		28,21600	28,21600
Materials						
B0D31001	m3	l·listo de fusta de pi europeu	0,023 x	430,00000 =	9,89000	
B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	48,000 x	0,09000 =	4,32000	
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,003 x	245,76000 =	0,73728	
			Subtotal:		14,94728	14,94728
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,42324	
			COST DIRECTE		43,58652	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>43,58652</b>	
<b>E93A13D0</b>	M <sup>2</sup>	Recrescuda del suport de paviments, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>7,03 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080 /R x	20,89000 =	1,67120	
A0140000	h	Manobre	0,180 /R x	16,55000 =	2,97900	
			Subtotal:		4,65020	4,65020
Materials						
B7C2P100	m2	Planxa de poliestirè expandit el·lastificat de 10 mm de gruix	0,0105 x	1,38000 =	0,01449	
D0701641	m3	Morter de ciment portland amb filler calcri CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315 x	72,90230 =	2,29642	
			Subtotal:		2,31091	2,31091

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 51

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,06975	
			COST DIRECTE		7,03086	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>7,03086</b>	
<b>E93AA300</b>	<b>M<sup>2</sup></b>	<b>Recrescuda i anivellament del suport de 70 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C16-F3 ref. Suelo-C-E de la serie Agilia de LAFARGE segons UNE-EN 13813, aplicada mitjançant bombeig. Inclou armadura pel control de la fissuració superficial en paviment o solera amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:4-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.</b>	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>16,32 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	0,060 /R x	16,55000 =	0,99300	
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,060 /R x	20,89000 =	1,25340	
			Subtotal:		2,24640	2,24640
Maquinària						
C1701100	H	Camió amb bomba de formigonar	0,006 /R x	155,18000 =	0,93108	
			Subtotal:		0,93108	0,93108
Materials						
B0731430H	kg	Morter autonivellant en base ciment CEM II/AV 42.5 R, CT-C15-F3 per a capes base de paviments en recrescuda i anivellament de sols a partir de 4 cm de gruix, 20 MPa de resistència a compressió a 28 dies, fluidesa 24±2cm (mesurat amb etalometre Lafarge) conforme a la norma UNE-EN-13813:2003, per a aplicar mitjançant bombeig per Aplicadors Certificats de Lafarge amb preparació d'obra per a Agilia Suelo C Especiales, ref. Suelo-C-E de la serie Agilia de LAFARGE	176,000 x	0,06000 =	10,56000	
			Subtotal:		10,56000	10,56000
Partides d'obra						
E924AA24	m2	Armadura pel control de la fissuració superficial en paviment o solera amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:4-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,100 x	2,31358 =	2,54494	
			Subtotal:		2,54494	2,54494
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03370	
			COST DIRECTE		16,31612	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>16,31612</b>	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 52

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
E9C11422	M <sup>2</sup>	PZ_Paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior intens, color a escollir per la DF, col·locat amb junts de 1,5 a 2mm de gruix. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		26,09	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,220	/R x 20,89000 =	4,59580	
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,110	/R x 18,41000 =	2,02510	
A0140000	h	Manobre	0,050	/R x 16,55000 =	0,82750	
			Subtotal:		7,44840	7,44840
Materials						
B9CZ2000	kg	Beurada de color	1,605	x 0,92000 =	1,47660	
B9C11422	m2	Terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu alt, per a ús interior intens	1,040	x 14,34000 =	14,91360	
B0310400	t	Sorra de pedrera de 0 a 5 mm	0,0347	x 17,54000 =	0,60864	
D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,021	x 72,90230 =	1,53095	
			Subtotal:		18,52979	18,52979
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,11173
		COST DIRECTE				26,08992
		DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				26,08992
E9P71295	M <sup>2</sup>	PG_Paviment de goma bicapa en rotlle, amb tractament de protecció superficial, classe 32-34 segons la norma UNE-EN 685, de 3mm de gruix i ample 190cm, amb superfície llisa, col·locat amb adhesiu de resines epoxi. Model Kayar K01 de la sèrie Plansystem de Artigo o equivalent. Inclòs neteja i sanejat previ del suport de base, p.p. de treballs de nivelacions, talls, empalmes i ajustos del paviment, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Nota: Protecció del paviment durant el transcurs de l'obra	Rend.: 1,000		37,59	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x 18,41000 =	1,84100	
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x 20,89000 =	4,17800	
			Subtotal:		6,01900	6,01900
Materials						
B9PZ9000	l	Segellant líquid de PVC pur	0,040	x 11,28000 =	0,45120	
B0907000	kg	Adhesiu de resines epoxi	0,840	x 3,99000 =	3,35160	
B0122110	kg	Detergent especial per a neteja de paraments amb pH neutre	0,005	x 4,27000 =	0,02135	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 53

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
B9P71200	m2	Làmina de goma bicapa en rotlle, classe 32-34 segons la norma UNE-EN 685 i de 3 mm de gruix, amb superfície llisa	1,100	x	25,14000 =	27,65400		
Subtotal:						31,47815	31,47815	
DESPESES AUXILIARS						1,50 %	0,09029	
COST DIRECTE							37,58744	
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL							37,58744	
<b>E9QX001</b>	<b>M<sup>2</sup></b>	<b>CH2_Subministre i col.locació de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i &gt;= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, treballat al taller, col.locat amb fixacions mecàniques sobre tacs Sylomer tipus SR220 d'AMC (2uts/m<sup>2</sup>). Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.</b>	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>23,01</b>	<b>€</b>
			Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,200	/R x	21,27000 =	4,25400		
A013A000	h	Ajudant fuster	0,200	/R x	18,55000 =	3,71000		
Subtotal:						7,96400	7,96400	
Materials								
B0A61600	u	Tac niló	4,500	x	0,15000 =	0,67500		
B0CU24G7	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, treballat al taller	1,000	x	8,57000 =	8,57000		
BAA6XX00	Ut	Tac acústic Sylomer tipus SR220 d'AMC	2,000	x	2,84000 =	5,68000		
Subtotal:						14,92500	14,92500	
DESPESES AUXILIARS						1,50 %	0,11946	
COST DIRECTE							23,00846	
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL							23,00846	
<b>E9U21BAD</b>	<b>MI</b>	<b>Sòcol de terratzo llis de gra mitjà, preu alt, de 10 cm d'alçària, col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, color a escollir per la DF, col.locat amb junts de 1,5 a 2mm de gruix. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.</b>	<b>Rend.: 1,255</b>				<b>7,89</b>	<b>€</b>
			Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,180	/R x	20,89000 =	2,99618		
A0137000	h	Ajudant col.locador	0,070	/R x	18,41000 =	1,02685		
Subtotal:						4,02303	4,02303	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 54

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials							
B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,1005	x	0,92000 =	0,09246	
B9U21BA0	m	Sòcol de terratzo llis de gra mitjà, preu alt, de 10 cm d'alçària	1,020	x	3,56000 =	3,63120	
D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0011	x	72,90230 =	0,08019	
Subtotal:						3,80385	3,80385
DESPESES AUXILIARS						1,50 %	0,06035
COST DIRECTE							7,88723
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							7,88723
<b>E9U7A0AZ</b>	MI	SDM_Sòcol de DM hidròfug, per esmaltar, de 7cms d'alçada i 16mm de gruix, encolat directament a envà de cartró-guix o amb tacs d'expansió i cargols en el cas de murs de formigó. Inclòs esmalt sintètic de color a definir per la DF, amb una capa segelladora i dues d'acabat de color a definir per la DF, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>8,32</b>	<b>€</b>
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x	20,89000 =	2,50680	
A013D000	h	Ajudant pintor	0,040	/R x	18,41000 =	0,73640	
A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,120	/R x	20,89000 =	2,50680	
A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	16,55000 =	0,16550	
Subtotal:						5,91550	5,91550
Materials							
B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,09000 =	0,36000	
B8ZB000	Kg	Esmalt sintètic	0,007	x	12,97000 =	0,09079	
B8ZA1000	kg	Segelladora	0,003	x	4,25000 =	0,01275	
B9U7A0A0	u	Sòcol de DM hidròfug, per esmaltar, de 7cms d'alçada i 16mm de gruix	1,020	x	1,82000 =	1,85640	
Subtotal:						2,31994	2,31994
DESPESES AUXILIARS						1,50 %	0,08873
COST DIRECTE							8,32417
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							8,32417
<b>E9Z2A100</b>	M <sup>2</sup>	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	<b>Rend.: 1,123</b>			<b>8,35</b>	<b>€</b>
			Unitats		Preu	Parcial	Import

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 55

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Ma d'obra						
A0128000	h	Oficial 1a polidor	0,370	/R x	20,89000 =	6,88272
A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	16,55000 =	0,73687
Subtotal:						7,61959
Maquinària						
C2009000	h	Abrillantadora	0,200	/R x	2,31000 =	0,41140
C2007000	h	Polidora	0,120	/R x	1,93000 =	0,20623
Subtotal:						0,61763
DESPESES AUXILIARS						1,50 %
COST DIRECTE						8,35151
DESPESES INDIRECTES						0,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL						8,35151
<b>E9Z4AA24</b>	m2	Armadura pel control de la fissuració superficial en paviment o solera amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:4-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>2,31 €</b>
Unitats                      Preu                      Parcial                      Import						
Ma d'obra						
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,015	/R x	16,55000 =	0,24825
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,015	/R x	18,77000 =	0,28155
Subtotal:						0,52980
Materials						
B0B34132	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:4-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x	1,47000 =	1,76400
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	1,16000 =	0,01183
Subtotal:						1,77583
DESPESES AUXILIARS						1,50 %
COST DIRECTE						2,31358
DESPESES INDIRECTES						0,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL						2,31358
<b>E9Z51002X</b>	MI	Junta per a paviment per entrega de canvi de material, amb perfil angular d'acer inoxidable, de 50 mm. d'altura AISI 304 amb separador integrat Schlüter-SCHIENE-ES 125 SCHLÜTER-SYSTEMS® o equivalent. Inclou p.p. de treballs de nivelacions, talls, empalmes i ajustos del paviment, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>56,31 €</b>
Unitats                      Preu                      Parcial                      Import						
Ma d'obra						
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,140	/R x	20,89000 =	2,92460
A0140000	h	Manobre	0,070	/R x	16,55000 =	1,15850



ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 56

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
						Subtotal:	4,08310	4,08310
Materials								
B9Z5155X1	m	Junta per a paviment per entrega de canvi de material, amb perfil angular d'acer inoxidable, de 50 mm. d'altura AISI 304 amb separador integrat Schlüter-SCHIENE-ES 125 SCHLÜTER-SYSTEMS® o equivalent.	1,050	x	48,99000 =	51,43950		
B0A61600	u	Tac niló	4,000	x	0,15000 =	0,60000		
D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,001	x	124,78905 =	0,12479		
						Subtotal:	52,16429	52,16429
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,06125
						COST DIRECTE		56,30864
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		56,30864
<b>EAQSB01</b>	Ut	Conjunt d'armari de fusta FI_02/03 de dimensions de forat 248x65cms i una alçada lliure de 310cms. Format per: - tres bucs de 83x65x250cms amb quatre prestatges interiors i dues portes d'armari de 41cms d'amplada cada un. - tarja superior enrasada a les portes, de 248x60cms amb rastrellat de fusta de pi fixat a forjat i revestit amb tauler de DM de 16mm de gruix per esmaltar. Interiors bucs amb tauler d'aglomerat, acabat melaminat de 2cms de gruix, els prestatges incorporan anima interior d'acer de 6mm de diàmetre subjectats al fondo, portes amb tauler de DM de 19mm de gruix esmaltat amb frontisses ocultes i tiradors d'acer inoxidable mate a definir. Inclòs mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús, seguint el plànol de fusteria de projecte.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>1.268,11</b>	<b>€</b>
Ma d'obra								
A013A000	h	Ajudant fuster	4,500	/R x	18,55000 =	83,47500		
A012A000	h	Oficial 1a fuster	4,500	/R x	21,27000 =	95,71500		
						Subtotal:	179,19000	179,19000
Materials								
BAQSB01	Ut	Conjunt d'armari de fusta FI_02/03 de dimensions de forat 248x65cms i una alçada lliure de 310cms. Format per: - tres bucs de 83x65x250cms amb quatre prestatges interiors i dues portes d'armari de 41cms d'amplada cada un. - tarja superior enrasada a les portes, de 248x60cms amb rastrellat de fusta de pi fixat a forjat i revestit amb tauler de DM de 16mm de gruix per esmaltar. Interiors bucs amb tauler d'aglomerat, acabat melaminat de 2cms de gruix, els prestatges	1,000	x	855,42000 =	855,42000		

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 57

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
		incorparen anima interior d'acer de 6mm de diàmetre subjectats al fondo, portes amb tauler de DM de 19mm de gruix esmaltat.					
BAZGD371	u	Tiradors tipus 666.98 de Caber D.20mm d'acer inox mate aisi 3124. Pany i clau mestrejada en fulla pas instal.lacios.	6,000	x	24,50000 =	147,00000	
BAZGD170	Ut	Ferramenta per a porta d'armari de dues fulles batents, preu superior	3,000	x	27,34000 =	82,02000	
					Subtotal:	1.084,44000	1.084,44000
		DESPESES AUXILIARS			2,50 %		4,47975
		COST DIRECTE					1.268,10975
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
		<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>					<b>1.268,10975</b>
<b>EAQSB02</b>	Ut	Conjunt d'armari de fusta de dimensions de forat 360x55cms i una alçada lliure de 250cms. Format per: - set bucs de 52x55x250cms amb quatre prestatges interiors i una porta d'armari de 52cms d'amplada cada una. Interiors amb tauler d'aglomerat, acabat melaminat de 2cms de gruix, els prestatges incorparen anima interior d'acer de 6mm de diàmetre subjectats al fondo, portes amb tauler de DM de 19mm de gruix esmaltat amb frontisses ocultes i tiradors d'acer inoxidable mate a definir. Inclós mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús, seguint el plànol de fusteria de projecte.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>1.421,83</b>	<b>€</b>
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A013A000	h	Ajudant fuster	4,500	/R x	18,55000 =	83,47500	
A012A000	h	Oficial 1a fuster	4,500	/R x	21,27000 =	95,71500	
					Subtotal:	179,19000	179,19000
Materials							
BAZGD170	Ut	Ferramenta per a porta d'armari de dues fulles batents, preu superior	3,500	x	27,34000 =	95,69000	
BAZGD371	u	Tiradors tipus 666.98 de Caber D.20mm d'acer inox mate aisi 3124. Pany i clau mestrejada en fulla pas instal.lacios.	7,000	x	24,50000 =	171,50000	
BAQSB02	Ut	Conjunt d'armari de fusta de dimensions de forat 360x55cms i una alçada lliure de 250cms. Format per: - set bucs de 52x55x250cms amb quatre prestatges interiors i una porta d'armari de 52cms d'amplada cada una. Interiors amb tauler d'aglomerat, acabat melaminat de 2cms de gruix, els prestatges incorparen anima interior d'acer de 6mm de diàmetre subjectats al fondo, portes amb tauler de DM de 19mm de gruix esmaltat	1,000	x	975,45000 =	975,45000	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 58

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
			Subtotal:	1.242,64000	1.242,64000	
			COST DIRECTE		1.421,83000	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.421,83000	
<b>EAQDDB01</b>	Ut	<p>Conjunt de porta de fusta de dues fulles batents Fi-04, de dimensions totals d'obra de 165x250cms, format per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dues portes practicables de llum de pas de 80x210cms i 40x210cms, amb un guix total de fulla de fulla de 35mm de gruix amb estructura interior de fusta de pi i aplacat per les dues cares exteriors amb tauler de DM de 16mm per esmaltar, amb classificació al foc B-s2.</li> <li>- Part fixes superior i laterals, enrasats a la porta, amb estructura interior de fusta de pi i aplacat per les dues cares exteriors amb tauler de DM de 16mm per esmaltar.</li> <li>- Premarc, marc i galzes de fusta de pi forat amb DM de 16mm de gruix per esmaltar.</li> </ul> <p>Inclós col.locació premarc durant els treballs de divisions de pladur, frontisses d'inoxidable satinat, pany amb clau mestrejat, maneta d'acer inoxidable mate model IN.00.036 de JNF, frontisses d'inoxidable satinat, topall d'acer inoxidable fixat al paviment i tots els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús, seguint el plànol de fusteria de projecte.</p>	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>699,99</b>	<b>€</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A013A000	h	Ajudant fuster	4,000	/R x 18,55000 =	74,20000	
A012A000	h	Oficial 1a fuster	4,000	/R x 21,27000 =	85,08000	
			Subtotal:		159,28000	159,28000
Materials						
BAZGC370	Ut	Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà	1,000	x 55,79000 =	55,79000	
BAZPA230	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de 2 fulles, amb sistema d'accionament basculant, amb 3 punts de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125	1,000	x 256,39000 =	256,39000	
BAZGD372	Ut	Maneta d'acer inoxidable model IN.00.036 de JNF	2,000	x 18,50000 =	37,00000	
BAQDDB01	Ut	<p>Conjunt de porta de fusta de dues fulles batents, de dimensions totals d'obra de 165x250cms, format per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dues portes practicables de llum de pas de 80x210cms i 40x210cms, amb un guix total de fulla de fulla de 35mm de gruix amb estructura interior de fusta de pi i aplacat per les dues cares exteriors amb tauler de DM de 16mm per esmaltar.</li> <li>- Part fixes superior i laterals, enrasats a la porta, amb estructura interior de fusta de pi i aplacat per les dues cares exteriors amb tauler de DM de 16mm per esmaltar.</li> <li>- Premarc, marc i galzes de fusta de pi forat amb DM de 16mm de gruix per esmaltar.</li> </ul>	1,000	x 187,55000 =	187,55000	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 59

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
			Subtotal:	536,73000	536,73000	
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %	3,98200	
			COST DIRECTE		699,99200	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>699,99200</b>	
<b>EAQDDB02</b>	Ut	Porta de fusta de dues fulles batents F105, de dimensions totals 136x250cms, format per: - Dues portes practicables de llum de pas de 62x245cms, amb un guix total de fulla de fulla de 35mm de gruix amb estructura interior de fusta de pi i aplacat per les dues cares exteriors amb tauler de DM de 16mm per esmaltar, amb classificació al foc B-s2. - Premarc, marc i galzes de fusta de pi forat amb DM de 16mm de gruix per esmaltar. - Tapetes de DM de 16mm de gruix en funció de la seva situació en planta, per esmaltar. Inclòs col.locació premarc durant els treballs de divisions de pladur, pany amb clau mestrejat, maneta d'acer inoxidable mate model IN.00.036 de JNF, frontisses d'inoxidable satinat, topall d'acer inoxidable fixat al paviment i tots els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús, seguint el plànol de fusteria de projecte.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>358,56 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A013A000	h	Ajudant fuster	3,200	/R x 18,55000 =	59,36000	
A012A000	h	Oficial 1a fuster	3,200	/R x 21,27000 =	68,06400	
			Subtotal:		127,42400	127,42400
Materials						
BAZGC370	Ut	Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitja	1,000	x 55,79000 =	55,79000	
BAZGD372	Ut	Maneta d'acer inoxidable model IN.00.036 de JNF	2,000	x 18,50000 =	37,00000	
BAQDDB02	Ut	Porta de fusta de dues fulles batents F105, de dimensions totals 136x250cms, format per: - Dues portes practicables de llum de pas de 62x245cms, amb un guix total de fulla de fulla de 35mm de gruix amb estructura interior de fusta de pi i aplacat per les dues cares exteriors amb tauler de DM de 16mm per esmaltar, amb classificació al foc B-s2. - Premarc, marc i galzes de fusta de pi forat amb DM de 16mm de gruix per esmaltar. - Tapetes de DM de 16mm de gruix en funció de la seva situació en planta, per esmaltar.	1,000	x 135,16000 =	135,16000	
			Subtotal:		227,95000	227,95000

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 60

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %	3,18560	
			COST DIRECTE		358,55960	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>358,55960</b>	
<b>EAQDDB03</b>	Ut	Porta de fusta d'una fulla batent Fi06, de dimensions totals de 96x250cms, format per: - Porta practicable de llum de pas de 80x245cms, amb un guix total de fulla de fulla de 35mm de gruix amb estructura interior de fusta de pi i aplacat per les dues cares exteriors amb tauler de DM de 16mm per esmaltar, amb classificació al foc B-s2. - Premarc, marc i galzes de fusta de pi forat amb DM de 16mm de gruix per esmaltar. - Tapetes de DM de 16mm de gruix en funció de la seva situació en planta, per esmaltar. Inclòs col.locació premarc durant els treballs de divisions de pladur, pany amb clau mestrejat, maneta d'acer inoxidable mate model IN.00.036 de JNF, frontisses d'inoxidable satinat, topall d'acer inoxidable fixat al paviment i tots els accessoris i elements necessaris per la seva col.locació i ús, seguint el plànol de fusteria de projecte.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>196,48 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra					
	A013A000	h	Ajudant fuster	1,700 /R x	18,55000 =	31,53500
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,700 /R x	21,27000 =	36,15900
				Subtotal:		67,69400
	Materials					
	BAZGC360	Ut	Ferramenta per a porta interior d'un fulla batent, de preu mitjà	1,000 x	24,96000 =	24,96000
	BAQDDB03	Ut	Porta de fusta d'una fulla batent Fi06, de dimensions totals de 96x250cms, format per: - Porta practicable de llum de pas de 80x245cms, amb un guix total de fulla de fulla de 35mm de gruix amb estructura interior de fusta de pi i aplacat per les dues cares exteriors amb tauler de DM de 16mm per esmaltar, amb classificació al foc B-s2. - Premarc, marc i galzes de fusta de pi forat amb DM de 16mm de gruix per esmaltar. - Tapetes de DM de 16mm de gruix en funció de la seva situació en planta, per esmaltar.	1,000 x	83,63000 =	83,63000
	BAZGD372	Ut	Maneta d'acer inoxidable model IN.00.036 de JNF	1,000 x	18,50000 =	18,50000
				Subtotal:		127,09000
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,69235
			COST DIRECTE			196,47635
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>196,47635</b>

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 61

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
EAQDDB04	Ut	Porta de fusta d'una fulla batent Fi08, de dimensions totals de 80x230cms, format per: - Porta practicable de llum de pas de 70x225cms, amb un guix total de fulla de fulla de 35mm de gruix amb estructura interior de fusta de pi i aplacat per les dues cares exteriors amb tauler de DM de 16mm per esmaltar, amb classificació al foc B-s2. - Premarc, marc i galzes de fusta de pi forat amb DM de 16mm de gruix per esmaltar. - Tapetes de DM de 16mm de gruix en funció de la seva situació en planta, per esmaltar. Inclòs col.locació premarc durant els treballs de divisions de pladur, pany amb clau mestrejat, maneta d'acer inoxidable mate model IN.00.036 de JNF, frontisses d'inoxidable satinat, topall d'acer inoxidable fixat al paviment i tots els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús, seguint el plànol de fusteria de projecte.	Rend.: 1,000				181,34 €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A012A000	h Oficial 1a fuster	1,600	/R x	21,27000 =	34,03200	
	A013A000	h Ajudant fuster	1,600	/R x	18,55000 =	29,68000	
				Subtotal:		63,71200	63,71200
	Materials						
	BAZGC360	Ut Ferramenta per a porta interior d'un fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	24,96000 =	24,96000	
	BAZGD372	Ut Maneta d'acer inoxidable model IN.00.036 de JNF	1,000	x	18,50000 =	18,50000	
	BAQDDB04	Ut Porta practicable de llum de pas de 70x225cms, amb un guix total de fulla de fulla de 35mm de gruix amb estructura interior de fusta de pi i aplacat per les dues cares exteriors amb tauler de DM de 16mm per esmaltar. Premarc, marc i galzes de fusta de pi forat amb DM de 16mm de gruix per esmaltar. Tapetes de DM de 16mm de gruix en funció de la seva situació en planta, per esmaltar.	1,000	x	72,58000 =	72,58000	
				Subtotal:		116,04000	116,04000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,59280
				COST DIRECTE			181,34480
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>181,34480</b>
EAQDDB05	Ut	Porta de fusta d'una fulla corredera Fi09, de dimensions totals de 80x230cms, format per: - Porta corredera 80x230cms, amb un guix total de fulla de fulla de 35mm de gruix amb estructura interior de fusta de pi i aplacat per les dues cares exteriors amb tauler de DM de 16mm per esmaltar, amb classificació al foc B-s2. - Premarc i marc de fusta de pi forat amb DM de 16mm de gruix per esmaltar. - Tapetes de DM de 16mm de gruix en funció de la seva situació en planta, per esmaltar. - Tirador embegut al tester de la fulla i circular	Rend.: 1,000				302,24 €



ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 63

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
		<p>acústiques.</p> <p>Fulla acústica d'interior tipus block, amb una llum de pas de 80x245cms, de 41 mm de gruix. Amb dos taulers de fibres de fusta dura MDF per a esmaltar de 5mm cada una i a cada banda de la fulla, làmines de butil i xapa d'acer galvanitzat de 3mm a cada banda de la fulla i alma interior amb sandwich acústic de llana de roca.</p> <p>Inclós tapetes per esmaltar amb tancament a pressió en tres punts, pany mestrejat, 4 frontisses d'inoxidable satinat, maneta d'acer inoxidable mate model IN.00.036 de JNF i llindar amb tres plints automàtics instal·lats sota la fulla.</p> <p>- 9UTS de visors de tancament, de dimensions totals 60x215cms, format doble envidrament 6+6mm, cambra d'aire de 84mm i doble envidrament 5+5mm, model Silence Stadip de la casa SGG o similar. Inclou separador d'alumini, doble segellat perimetral, bastiment de fusta de pi i folrat amb tauler de fusta de DM, segellats en fred del vidre amb silicona tipus Sikasil compatible amb el suport.</p> <p>- Sòcol inferior, de 25cms d'alçada, per la cara interior i exterior de la façana format per tauler de fusta de DM de 20mm mecanitzada ranurada segons especejament de projecte, per esmaltar.</p> <p>- Revestiment superior, de 62cms d'alçada, per la cara interior i exterior de la façana format per tauler de fusta de DM de 20mm mecanitzada ranurada segons especejament de projecte, per esmaltar.</p> <p>- Tapetes de dimensions variables amb fusta de DM de 20mm, d'entrega amb portes acústiques, visors de tancament i muntants, tot segons especejament de projecte, per esmaltar.</p> <p>- Esmaltat revestiments de fusta a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat, de color a definir per la DF. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.</p> <p>INCLOS part proporcional de fixacions, perfils de reforç en cas necessari, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús, seguint el plànol de fusteria de projecte.</p> <p>Els trasdossats interiors de pladur o fermacell no estan inclosos en aquesta partida.</p>				
Materials						
E431F000	Ut	Muntant de fusta de 165x70mm i una alçada de 3,10mts, format format per fusta de roure massissa laminada, fixat a paviment i forjat existent, envernissat de la fusta massissa de roure amb vernís a l'aigua incolor mate.	14,000	x	27,80000 =	389,20000
B5Z3300Q	Ut	Estructura de façana de 12,90m de longitud i una alçada de 3,10mts, amb muntants i travessers de fusta de pi, amb especejament i secció segons detall plànols projecte, de suport de les obertures i portes.	1,000	x	478,88000 =	478,88000



ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 64

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subtotal:			868,08000	868,08000
Partides d'obra							
KC151D02	Ut	Visor de tancament fixe, de dimensions totals 60x215cms, format doble envidrament 5+5mm Silence Stadip de la casa SGG amb cambra d'aire de 84mm. Inclou separador d'alumini, doble segellat perimetral, bastiment de fusta de pi i folrat amb tauler de fusta de DM. Inclós segellats en fred del vidre amb silicona tipus Sikasil compatible amb el suport, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús, seguint el plànol de fusteria de projecte.	9,000	x	211,81300 =	1.906,31700	
E8656001	M²	Revestiment amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques, de densitat mitjana, de DM de 20mm mecanitzada ranurada segons especejament de projecte, per a esmaltar, amb classificació al foc B-s2, col·locat amb fixacions mecàniques a tancament de pladur. Inclós part proporcional d'enrastrellat, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	12,900	x	35,95725 =	463,84853	
KATA83220	Ut	Porta acústica interior de fusta d'una fulla batent, de dimensions totals de 85x250cms, amb requeriment acústic de RA= 30dbA, format per: Fulla acústica d'interior tipus block, amb una llum de pas de 80x245cms, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF per a esmaltar, de 40 mm de gruix, amb un aïllament a soroll aeri de 30 dB(A), junt bilavial al travessar inferior, bastiment de fusta de pi i tapetes per esmaltar amb junt isofonic perimetral. Inclós pany mestrejat i frontisses d'inoxidable satinat, maneta d'acer inoxidable mate model IN.00.036 de JNF i tots els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús, seguint el plànol de fusteria de projecte.	4,000	x	1.128,75991 =	4.515,03964	
E8982BB0	M²	Esmaltat de parament vertical de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat de color a definir per la DF. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	12,900	x	11,07138 =	142,82080	
E89A2BB0	M²	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat, de color a definir per la DF. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	17,000	x	18,14330 =	308,43610	
KC151D03	Ut	Visor de tancament de dimensions totals 60x215cms, amb requeriment acústic de RA=50dbA, format doble vidre fixe 6+6mm de la casa Silence SGG amb bastiment de fusta de pi i folrat amb tauler de fusta de DM. Inclós mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús, seguint el plànol de fusteria de projecte.	9,000	x	251,11930 =	2.260,07370	
E8656000	M²	Revestiment de parament vertical amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques, de densitat mitjana, DM per a esmaltar, amb classificació al foc B-s2, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta. Inclós part proporcional d'enrastrellat, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	12,900	x	29,27635 =	377,66492	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 65

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Subtotal:	9.974,20069
				9.974,20069
			COST DIRECTE	10.842,28069
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	10.842,28069
EAQDDB08	Ut	<p>CONJUNT DE MOBLE 01. Format per:</p> <p>1. Mòdul suspès de vidre, de forma trapezoidal en planta, amb una longitud de 4,70ml, una amplada de 40cms i una alçada de 60cms. Format per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructura de rastrell de fusta de pi de 40x40cms collats a tancament de pladur i al forjat mitjançant varilles.</li> <li>- Revestiment laterals caixó amb tauler de DM per esmaltar de 20mm de gruix. Inclòs tapetes horitzontals entrega amb vidre.</li> <li>- Vidrearmat acabat grabat de 4mm de gruix recolzat sobre tauler de DM.</li> </ul> <p>2. 1ut de muntant de fusta de 850x70mm i una alçada de 2,50mts, format per fusta de roure massissa laminada amb acabat envernissat mate.</p> <p>3. 1ut de muntant de fusta de 400x70mm i una alçada de 2,50mts, format per fusta de roure massissa laminada amb acabat envernissat mate.</p> <p>4. Taulell mostrador, de forma trapezoidal en planta, amb una longitud de 4,70ml, una amplada de 40cms i una alçada de 110cms. Format per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tauler superior de fusta massissa de 3cms de gruix allistonada de roure amb acabat envernissat mate.</li> <li>- Bastiment de suport del mostrador amb llistons de fusta de pi de 40x40mm seguint especejament de projecte.</li> <li>- Aplacat vertical per les dues cares, amb tauler de fusta de DM per esmaltar de 20mm de gruix.</li> <li>- Prestatges interiors format per muntants i prestatges de tauler de fusta de DM per esmaltar, segons especejament projecte.</li> </ul> <p>5. Taula de 144x60cms en planta i una alçada de 72cms. Format per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tauler superior de fusta massissa de 3cms de gruix allistonada de roure amb acabat envernissat mate.</li> <li>- Estructura de tauler de fibres de fusta tipus DM de 20mm de gruix, dimensions segons esquemes adjunts.</li> <li>- Perforació de diàmetre 5cms pel pas de cablejat i safata d'acer galvanitzat en forma d'U, de dimensions 50x120x50mm pel pas del cablejat.</li> </ul> <p>6. Taula de 156x70cms en planta i una alçada de 72cms. Format per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tauler superior de fusta massissa de 3cms de gruix allistonada de roure amb acabat envernissat mate.</li> <li>- Estructura de tauler de fibres de fusta tipus DM de 20mm de gruix per esmaltar, dimensions segons esquemes adjunts.</li> <li>- Perforació de diàmetre 5cms pel pas de cablejat i safata d'acer galvanitzat en forma d'U, de dimensions 50x120x50mm pel pas del cablejat.</li> <li>- Finestra de 67x156cms de longitud i 1,00mts d'alçada col.locat sobre tancament de pladur, formada per bastiment interior de fusta de pi i taules de fibres de DM i vidre laminar 5+5mm segons</li> </ul>	Rend.: 1,000	3.761,01 €

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 66

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
		especejament.					
		INCLOS esmaltat de DM a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat, de color a definir per la DF, envernissat de la fusta massissa de roure amb vernís a l'aigua incolor mate. Part proporcional de fixacions, perfils L d'inoxidable en cas necessari, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús, seguint el plànol de fusteria de projecte.					
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A012A000	h	Oficial 1a fuster	15,000	/R x	21,27000 =	319,05000	
A013A000	h	Ajudant fuster	15,000	/R x	18,55000 =	278,25000	
					Subtotal:	597,30000	597,30000
Materials							
BAQDDB08	Ut	CONJUNT DE MOBLE 01. Format per: 1. Mòdul suspès de vidre, de forma trapezoidal en planta, amb una longitud de 4,70ml, una amplada de 40cms i una alçada de 60cms. Format per: - Estructura de rastrell de fusta de pi de 40x40cms collats a tancament de pladur i al forjat mitjançant varilles. - Revestiment laterals caixó amb tauler de DM per esmaltar de 20mm de gruix. Inclòs tapetes horitzontals entrega amb vidre. - Vidrearmat acabat grabat de 4mm de gruix recolzat sobre tauler de DM. 2. 1ut de muntant de fusta de 850x70mm i una alçada de 2,50mts, format per fusta de roure massissa laminada amb acabat envernissat mate. 3. 1ut de muntant de fusta de 400x70mm i una alçada de 2,50mts, format per fusta de roure massissa laminada amb acabat envernissat mate. 4. Taulell mostrador, de forma trapezoidal en planta, amb una longitud de 4,70ml, una amplada de 40cms i una alçada de 110cms. Format per: - Tauler superior de fusta massissa de 3cms de gruix allistonada de roure amb acabat envernissat mate. - Bastiment de suport del mostrador amb llistons de fusta de pi de 40x40mm seguint especejament de projecte. - Aplacat vertical per les dues cares, amb tauler de fusta de DM per esmaltar de 20mm de gruix. - Prestatges interiors format per muntants i prestatges de tauler de fusta de DM per esmaltar, segons especejament projecte. 5. Taula de 144x60cms en planta i una alçada de 72cms. Format per: - Tauler superior de fusta massissa de 3cms de gruix allistonada de roure amb acabat envernissat mate. - Estructura de tauler de fibres de fusta tipus DM de 20mm de gruix, dimensions segons esquemes adjunts.	1,000	x	3.154,75000 =	3.154,75000	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 67

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		<p>- Perforació de diàmetre 5cms pel pas de cablejat i safata d'acer galvanitzat en forma d'U, de dimensions 50x120x50mm pel pas del cablejat.</p> <p>6. Taula de 156x70cms en planta i una alçada de 72cms. Format per:</p> <p>- Tauler superior de fusta massissa de 3cms de gruix allistonada de roure amb acabat envernissat mate.</p> <p>- Estructura de tauler de fibres de fusta tipus DM de 20mm de gruix per esmaltar, dimensions segons esquemes adjunts.</p> <p>- Perforació de diàmetre 5cms pel pas de cablejat i safata d'acer galvanitzat en forma d'U, de dimensions 50x120x50mm pel pas del cablejat.</p> <p>INCLOS esmaltat de DM a l'esmlat sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat, de color a definir per la DF, envernissat de la fusta massissa de roure amb vernís a l'aigua incolor mate. Part proporcional de fixacions, perfils L d'inoxidable en cas necessari, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús, seguint el plànol de fusteria de projecte.</p>		
		Subtotal:	3.154,75000	
		DESPESES AUXILIARS	1,50 % 8,95950	
		COST DIRECTE	3.761,00950	
		DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000	
		<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>3.761,00950</b>	
EAQDDB06	Ut	<p>CONJUNT DE FAÇANA INTERIOR ALÇAT 2 de 15,50mts de longitud i una alçada de 3,10mts. Format per:</p> <p>- Estructura de façana amb muntants i travessers de fusta de pi, amb especejament i secció segons detall plànols projecte, de suport de les obertures i portes.</p> <p>- 16UTS de muntant de fusta de 165x70mm i una alçada de 3,10mts, format per fusta de roure massissa laminada, fixat a paviment i forjat existent, envernissat de la fusta massissa de roure amb vernís a l'aigua incolor mate.</p> <p>- 2UTS de porta acústica interior de fusta d'una fulla batent, de dimensions totals de 85x250cms, amb requeriment acústic de RA= 42dBA, format per: Marc i bastiment amb fusta de pi radiata de secció segons detall projecte, amb doble galze i tripe juntes acústiques.</p> <p>Fulla acústica d'interior tipus block, amb una llum de pas de 80x245cms, de 41 mm de gruix. Amb dos taulers de fibres de fusta dura MDF per a esmaltar de 5mm cada una i a cada banda de la fulla, làmines de butil i xapa d'acer galvanitzat de 3mm a cada banda de la fulla i alma interior amb sandwich acústic de llana de roca.</p> <p>Inclòs tapetes per esmaltar amb tancament a pressió en tres punts, pany mestrejat, 4 frontisses d'inoxidable satinat, maneta d'acer inoxidable mate model IN.00.036 de JNF i llindar amb tres plints</p>	Rend.: 1,000	11.019,84 €

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 68

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
		<p>automàtics instal.lats sota la fulla.</p> <p>- 1UTS de porta vidriera de fusta, de dimensions totals de 85x250cms, format per una fulla corredera, amb un guix total de fulla de fulla de 35mm de gruix amb estructura interior de fusta de pi i aplacat per les dues cares exteriors amb tauler de DM de 16mm per esmaltar. Vidre interior laminar 5+5mm. Inclou tirador embegut al tester de la fulla i circular embegut en el lateral i guia superior Klein tipus Split 35 empotrada a fals sostre mitjançant tauló de fusta de pi subjectat a sostre amb passamans d'acer.</p> <p>- 13UTS de visors de tancament, de dimensions totals 60x215cms, format doble envidrament 6+6mm, cambra d'aire de 84mm i doble envidrament 5+5mm, model Silence Stadip de la casa SGG o similar. Inclou separador d'alumini, doble segellat perimetral, bastiment de fusta de pi i folrat amb tauler de fusta de DM, segellats en fred del vidre amb silicona tipus Sikasil compatible amb el suport.</p> <p>- Sòcol inferior, de 25cms d'alçada, per la cara interior i exterior de la façana format per tauler de fusta de DM de 20mm mecanitzada ranurada segons especejament de projecte, per esmaltar.</p> <p>- Revestiment superior, de 62cms d'alçada, per la cara interior i exterior de la façana format per tauler de fusta de DM de 20mm mecanitzada ranurada segons especejament de projecte, per esmaltar.</p> <p>- Tapetes de dimensions variables amb fusta de DM de 20mm, d'entrega amb portes acústiques, visors de tancament i muntants, tot segons especejament de projecte, per esmaltar.</p> <p>- Esmaltat revestiments de fusta a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat, de color a definir per la DF. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.</p> <p>INCLOS part proporcional de fixacions, perfils de reforç en cas necessari, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús, seguint el plànol de fusteria de projecte.</p> <p>Els trasdossats interiors de pladur o fermacell no estan inclosos en aquesta partida.</p>					
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials							
E431F000	Ut	Muntant de fusta de 165x70mm i una alçada de 3,10mts, format format per fusta de roure massissa laminada, fixat a paviment i forjat existent, envernissat de la fusta massissa de roure amb vernís a l'aigua incolor mate.	16,000	x	27,80000 =	444,80000	
B5Z3300Q1	Ut	Estructura de façana de 15,50m de longitud i una alçada de 3,10mts, amb muntants i travessers de fusta de pi, amb especejament i secció segons detall plànols projecte, de suport de les obertures i portes.	1,000	x	575,40000 =	575,40000	
					Subtotal:	1.020,20000	1.020,20000

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 69

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Partides d'obra						
KC151D03	Ut	Visor de tancament de dimensions totals 60x215cms, amb requeriment acústic de RA=50dbA, format doble vidre fixe 6+6mm de la casa Silence SGG amb bastiment de fusta de pi i folrat amb tauler de fusta de DM. Inclós mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús, seguint el plànol de fusteria de projecte.	13,000	x	251,11930 =	3.264,55090
EAQDDB10	Ut	Porta vidriera de fusta, de dimensions totals de 85x250cms, format per una fulla corredera, amb un guix total de fulla de fulla de 35mm de gruix amb estructura interior de fusta de pi i aplacat per les dues cares exteriors amb tauler de DM de 16mm per esmaltar. Vidre interior laminar 5+5mm. Inclou tirador embegut al tester de la fulla i circular embegut en el lateral i guia superior Klein tipus Split 35 empotrada a fals sostre mitjançant tauló de fusta de pi subjectat a sostre amb passamans d'acer.	1,000	x	387,05600 =	387,05600
KATA83220	Ut	Porta acústica interior de fusta d'una fulla batent, de dimensions totals de 85x250cms, amb requeriment acústic de RA= 30dbA, format per: Fulla acústica d'interior tipus block, amb una llum de pas de 80x245cms, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF per a esmaltar, de 40 mm de gruix, amb un aïllament a soroll aeri de 30 dB(A), junt bilateral al travessar inferior, bastiment de fusta de pi i tapetes per esmaltar amb junt isofònic perimetral. Inclós pany mestrejat i frontisses d'inoxidable satinat, maneta d'acer inoxidable mate model IN.00.036 de JNF i tots els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús, seguint el plànol de fusteria de projecte.	2,000	x	1.128,75991 =	2.257,51982
E8656000	M <sup>2</sup>	Revestiment de parament vertical amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques, de densitat mitjana, DM per a esmaltar, amb classificació al foc B-s2, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta. Inclós part proporcional d'enrastrellat, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	15,500	x	29,27635 =	453,78343
E8656001	M <sup>2</sup>	Revestiment amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques, de densitat mitjana, de DM de 20mm mecanitzada ranurada segons especejament de projecte, per a esmaltar, amb classificació al foc B-s2, col·locat amb fixacions mecàniques a tancament de pladur. Inclós part proporcional d'enrastrellat, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	15,500	x	35,95725 =	557,33738
KC151D02	Ut	Visor de tancament fixe, de dimensions totals 60x215cms, format doble envidrament 5+5mm Silence Stadip de la casa SGG amb cambra d'aire de 84mm. Inclou separador d'alumini, doble segellat perimetral, bastiment de fusta de pi i folrat amb tauler de fusta de DM. Inclós segellats en fred del vidre amb silicona tipus Sikasil compatible amb el suport, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús, seguint el plànol de fusteria de projecte.	13,000	x	211,81300 =	2.753,56900

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 70

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
E89A2BB0	M²	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat, de color a definir per la DF. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	8,500	x	18,14330	=	154,21805	
E8982BB0	M²	Esmaltat de parament vertical de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat de color a definir per la DF. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	15,500	x	11,07138	=	171,60639	
Subtotal:							9.999,64097	9.999,64097
COST DIRECTE								11.019,84097
DESPESES INDIRECTES							0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								11.019,84097
<b>EAQDDB10</b>	Ut	Porta vidriera de fusta, de dimensions totals de 85x250cms, format per una fulla corredera, amb un guix total de fulla de fulla de 35mm de gruix amb estructura interior de fusta de pi i aplacat per les dues cares exteriors amb tauler de DM de 16mm per esmaltar. Vidre interior laminar 5+5mm. Inclou tirador embegut al tester de la fulla i circular embegut en el lateral i guia superior Klein tipus Split 35 empotrada a fals sostre mitjançant tauló de fusta de pi subjectat a sostre amb passamans d'acer.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>387,06 €</b>	
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013A000	h	Ajudant fuster	1,800	/R x	18,55000	=	33,39000	
A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,800	/R x	21,27000	=	38,28600	
Subtotal:							71,67600	71,67600
Materials								
BAQDDB10	Ut	Porta vidriera de fusta, de dimensions totals de 85x250cms, format per una fulla corredera, amb un guix total de fulla de fulla de 35mm de gruix amb estructura interior de fusta de pi i aplacat per les dues cares exteriors amb tauler de DM de 16mm per esmaltar. Vidre interior laminar 5+5mm. Inclou tirador embegut al tester de la fulla i circular embegut en el lateral i guia superior Klein tipus Split 35 empotrada a fals sostre mitjançant tauló de fusta de pi subjectat a sostre amb passamans d'acer.	1,000	x	302,00000	=	302,00000	
BAZGC2H0	Ut	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	1,000	x	13,38000	=	13,38000	
Subtotal:							315,38000	315,38000
COST DIRECTE								387,05600
DESPESES INDIRECTES							0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								387,05600

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 71

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
EATA832200	Ut	Porta acústica interior de fusta de dues fulles batents Fi07, de dimensions totals de 140x250cms, amb requeriment acústic de RA=30dbA, format per: Dues fulles acústica d'interior tipus block, amb unes llums de pas de 80x240cm i 40x240cms, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF per a esmaltar, de 40 mm de gruix, amb un aïllament a soroll aeri de 32 dB(A), junt bilavial al travesser inferior, bastiment de fusta de pi i tapetes per esmaltar amb junt isofònic perimetral. Inclòs pany mestrejat i frontisses d'inoxidable satinat, maneta d'acer inoxidable mate model IN.00.036 de JNF i tots els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús, seguint el plànol de fusteria de projecte.	Rend.: 1,000		1.134,45	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra					
	A012A000	h Oficial 1a fuster	2,500	/R x 21,27000 =	53,17500	
	A013A000	h Ajudant fuster	2,500	/R x 18,55000 =	46,37500	
				Subtotal:	99,55000	99,55000
	Materials					
	BATA83220	Ut Porta acústica interior de fusta de dues fulles batents Fi07, de dimensions totals de 140x250cms, amb requeriment acústic de RA=30dbA, format per: Dues fulles acústica d'interior tipus block, amb unes llums de pas de 80x240cm i 40x240cms, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF per a esmaltar, de 40 mm de gruix, amb un aïllament a soroll aeri de 32 dB(A), junt bilavial al travesser inferior, bastiment de fusta de pi i tapetes per esmaltar amb junt isofònic perimetral. Inclòs pany mestrejat i frontisses d'inoxidable satinat, maneta d'acer inoxidable mate model IN.00.036 de JNF i tots els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús, seguint el plànol de fusteria de projecte.	1,000	x 1.031,72000 =	1.031,72000	
	B5J500W0	L Escuma de poliuretà en aerosol	0,0428	x 16,22000 =	0,69422	
				Subtotal:	1.032,41422	1.032,41422
		DESPESES AUXILIARS		2,50 %		2,48875
		COST DIRECTE				1.134,45297
		DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.134,45297
EATA832201	Ut	Porta acústica interior de fusta d'una fulla batent Fi10, de dimensions totals de 90x250cms, amb requeriment acústic de RA= 50dBA, format per: Marc i bastiment amb fusta de pi radiata de secció segons detall projecte, amb doble galze i tripe juntes acústiques. Fulla acústica d'interior tipus block, amb una llum de pas de 80x245cms, de 80 mm de gruix. Amb dos taulers de fibres de fusta dura MDF per a esmaltar de 5mm cada una i a cada banda de la fulla, làmines de butil i xapa d'acer galvanitzat de 3mm a cada banda de la fulla i alma interior amb sandwich acústic de	Rend.: 1,000		1.315,71	€





ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 73

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import	
<b>Ma d'obra</b>							
A013E000	h	Ajudant vidrier	1,000	/R x 21,57000 =	21,57000		
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x 23,81000 =	23,81000		
					Subtotal:	45,38000	45,38000
<b>Materials</b>							
BC151D00	M <sup>2</sup>	Doble envidrament 6+6mm Silence Stadip de la casa SGG. Inclòs part proporcional de doble segellat perimetral i segellats en fred del vidre amb silicona tipus Sikasil compatible amb el suport.	1,000	x 155,97000 =	155,97000		
					Subtotal:	155,97000	155,97000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,68070
					COST DIRECTE		202,03070
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>202,03070</b>
<b>EC151D01</b>	Ut	Visor de tancament fixe FI-11, de dimensions totals 46x207cms, format doble envidrament 8+8mm Silence Stadip de la casa SGG amb cambra d'aire de 84mm. Inclou separador d'alumini, doble segellat perimetral, bastiment de fusta de pi i folrat amb tauler de fusta de DM. Inclòs segellats en fred del vidre amb silicona tipus Sikasil compatible amb el suport, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús, seguint el plànol de fusteria de projecte.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>225,81</b>	<b>€</b>	
<b>Ma d'obra</b>							
A013E000	h	Ajudant vidrier	1,100	/R x 21,57000 =	23,72700		
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,100	/R x 23,81000 =	26,19100		
					Subtotal:	49,91800	49,91800
<b>Materials</b>							
BC151D01	M <sup>2</sup>	Doble envidrament 8+8mm Silence Stadip de la casa SGG. Inclòs part proporcional de doble segellat perimetral i segellats en fred del vidre amb silicona tipus Sikasil compatible amb el suport.	1,000	x 175,89000 =	175,89000		
					Subtotal:	175,89000	175,89000
					COST DIRECTE		225,80800
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>225,80800</b>
<b>EC1K1301</b>	M <sup>2</sup>	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta. Inclòs fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>53,06</b>	<b>€</b>	
<b>Ma d'obra</b>							
<b>Materials</b>							
<b>Unitats</b>							
<b>Preu</b>							
<b>Parcial</b>							
<b>Import</b>							

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 74

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra							
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	23,81000 =	23,81000	
					Subtotal:	23,81000	23,81000
Materials							
B7J5009A	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	0,105	x	11,96000 =	1,25580	
BC1K1300	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 3 mm	1,000	x	27,40000 =	27,40000	
					Subtotal:	28,65580	28,65580
		DESPESES AUXILIARS			2,50 %		0,59525
		COST DIRECTE					53,06105
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					53,06105
EF11HZ22	MI	Subministrament i instal·lació de xarxa aèria de distribució d'aigua per proveïment dels equips d'extinció d'incendis, formada per canonada d'acer negre amb soldadura longitudinal, de 1 1/4" DN 32 mm de diàmetre, unió roscada, sense calorifugar, que arrenca des del muntant existent de proveïment d'aigua fins a cada equip d'extinció d'incendis. Inclús p/p de material auxiliar para montatge y subjecció a l'obra, accessoris i peces especials, raspai i neteja d'òxids, mà d'imprimació antioxidant d'almenys 50 micres de gruix, i dos passades d'esmailt vermell d'almenys 40 microns de gruix cadascuna. Totalment muntada, connexionada i per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).			Rend.: 1,000		25,07 €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A013M000	h	Ajudant muntador	0,320	/R x	18,38000 =	5,88160	
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,320	/R x	21,59000 =	6,90880	
					Subtotal:	12,79040	12,79040
Materials							
BF11M700	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1 1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	1,020	x	7,87000 =	8,02740	
BFW11710	u	Accessoris per a tubs d'acer negre de diàmetre 1 1/4, per a rosca	0,300	x	1,74000 =	0,52200	
BOA71G00	u	Abracadora metàl·lica, de 42 mm de diàmetre interior	0,350	x	0,45000 =	0,15750	
BFY11710	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 1 1/4, rosca	1,000	x	0,28000 =	0,28000	
					Subtotal:	8,98690	8,98690
Partides d'obra							
E89FOCV1	m	Pintat de tub d'acer, a l'esmailt sintètic de color vermell, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, fins a 2" de diàmetre, com a màxim	0,200	x	15,48570 =	3,09714	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 75

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		3,09714
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,19186
			COST DIRECTE		25,06630
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>25,06630</b>
<b>EG22H515</b>	<b>MI</b>	<b>Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat a sostre. Inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge.</b>	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>1,23 €</b>
			Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra					
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016 /R x	21,59000 =	0,34544
A013H000	h	Ajudant electricista	0,020 /R x	18,38000 =	0,36760
			Subtotal:		0,71304
Materials					
BG22H510	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020 x	0,50000 =	0,51000
			Subtotal:		0,51000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01070
			COST DIRECTE		1,23374
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>1,23374</b>
<b>EG317234</b>	<b>MI</b>	<b>Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació SZ1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 2,5 mm<sup>2</sup>, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub. Inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge.</b>	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>2,07 €</b>
			Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra					
A013H000	h	Ajudant electricista	0,015 /R x	18,38000 =	0,27570
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R x	21,59000 =	0,32385
			Subtotal:		0,59955
Materials					
BG317230	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació SZ1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 2,5 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020 x	1,43000 =	1,45860

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 76

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		1,45860
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00899
			COST DIRECTE		2,06714
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>2,06714</b>
<b>EH124000</b>	Ut	Subministre i col.locació de llumera decorativa suspesa, model LAMPTUB LED OPAL SUS 2600 WWW WH de la casa LAMP o similar, de 80mm de diàmetre, ref.5141300. Fabricada en extrusió d'alumini lacat de color blanc brillant amb difusor de policarbonat opal. Model per LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20. Classe d'aïllament I. Inclou tapes laterals finals model LAMPTUB ACC END COBER WH, fabricat amb acer tallat a laser i lacat color blanc brillant. Inclós accessoris, mitjans auxiliars, part proporcional pel muntatge i demés elements per una completa instal.lació.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>127,35 €</b>
			Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra					Import
A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x 18,38000 =	5,51400
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x 21,59000 =	6,47700
			Subtotal:		11,99100
Materials					
BHW1100Z	u	Part proporcional d'accessoris de llums decoratius	1,000	x 14,68000 =	14,68000
BH1240000	Ut	Llumera decorativa suspesa, model LAMPTUB LED OPAL SUS 2600 WWW WH de la casa LAMP o similar, de 80mm de diàmetre, ref.5141300. Fabricada en extrusió d'alumini lacat de color blanc brillant amb difusor de policarbonat opal. Model per LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20. Classe d'aïllament I. Inclou tapes laterals finals model LAMPTUB ACC END COBER WH, fabricat amb acer tallat a laser i lacat color blanc brillant.	1,000	x 100,50000 =	100,50000
			Subtotal:		115,18000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,17987
			COST DIRECTE		127,35087
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>127,35087</b>
<b>EH124001</b>	Ut	Subministre i col.locació de llumera decorativa model FIL LED G2 PRISM REC 4600 NW DALI WH de la casa LAMP o similar, de 1700mm de longitud, ref. 14780560. Perfil fabricat en extrusió d'alumini lacat amb difusor de policarbonat prismatic. Model per LED MID-POWER, temperatura de color blanc neutre i equip electrònic incorporat. Amb grau de protecció	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>146,00 €</b>

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 77

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
		IP42, IK07. Classe d'aïllament I i seguretat fotobiològica grup 0. Inclou conjunt d'anclatge model FIL empotrar, unions intermitges per lluminària continua (2uts) model ACC. INTM JOINT B, tapes finals fabricat en injecció d'alumini lacat FIL ACC REC END COBER WH. Inclós accessoris, mitjans auxiliars, part proporcional pel muntatge i demés elements per una completa instal.lació.					
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	21,59000 =	6,47700	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	18,38000 =	5,51400	
					Subtotal:	11,99100	11,99100
Materials							
BHW1100Z	u	Part proporcional d'accessoris de llums decoratius	1,000	x	14,68000 =	14,68000	
BH124001	Ut	Llumera decorativa model FIL LED G2 PRISM REC 4600 NW DALI WH de la casa LAMP o similar, de 1700mm de longitud, ref. 14780560. Perfil fabricat en extrusió d'alumini lacat amb difusor de policarbonat prismatic. Model per LED MID-POWER, temperatura de color blanc neutre i equip electrònic incorporat. Amb grau de protecció IP42, IK07. Classe d'aïllament I i seguretat fotobiològica grup 0. Inclou conjunt d'anclatge model FIL empotrar, unions intermitges per lluminària continua (2uts) model ACC. INTM JOINT B, tapes finals fabricat en injecció d'alumini lacat FIL ACC REC END COBER WH.	1,000	x	119,15000 =	119,15000	
					Subtotal:	133,83000	133,83000
		DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,17987
		COST DIRECTE					146,00087
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					146,00087
EH124002	Ut	Subministre i col.locació de llumera decorativa model FIL LED G2 PRISM REC 3000 NW DALI WH de la casa LAMP o similar, de 1300mm de longitud, ref 14780550. Perfil fabricat en extrusió d'alumini lacat amb difusor de policarbonat prismatic. Model per LED MID-POWER, temperatura de color blanc neutre i equip electrònic incorporat. Amb grau de protecció IP42, IK07. Classe d'aïllament I i seguretat fotobiològica grup 0. Inclou conjunt d'anclatge model FIL empotrar, unions intermitges per lluminària continua (2uts) model ACC. INTM JOINT B, tapes finals fabricat en injecció d'alumini lacat FIL ACC REC END COBER WH. Inclós accessoris, mitjans auxiliars, part proporcional pel muntatge i demés elements per una completa instal.lació.	Rend.: 1,000			133,50	€

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 78

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>						
A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x 18,38000 =	5,51400	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x 21,59000 =	6,47700	
Subtotal:					11,99100	11,99100
<b>Materials</b>						
BH124002	Ut	Llumera decorativa model FIL LED G2 PRISM REC 3000 NW DALI WH de la casa LAMP o similar, de 1300mm de longitud, ref 14780550. Perfil fabricat en extrusió d'alumini lacat amb difusor de policarbonat prismàtic. Model per LED MID-POWER, temperatura de color blanc neutre i equip electrònic incorporat. Amb grau de protecció IP42, IK07. Classe d'aïllament I i seguretat fotobiològica grup 0. Inclou conjunt d'anclatge model FIL empotrar, unions intermitges per lluminària continua (2uts) model ACC. INTM JOINT B, tapes finals fabricat en injecció d'alumini lacat FIL ACC REC END COBER WH.	1,000	x 106,65000 =	106,65000	
BHW1100Z	u	Part proporcional d'accessoris de llums decoratius	1,000	x 14,68000 =	14,68000	
Subtotal:					121,33000	121,33000
					DESPESES AUXILIARS	0,17987
					COST DIRECTE	133,50087
					DESPESES INDIRECTES	0,00000
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>133,50087</b>
<b>EH124003</b>	Ut	Subministre i col.locació de dowligh lineal de dos mòduls per empotrar a fals sostre, model OCULT REC 2 400 WW WFL BK/WH de la casa LAMP o similar. Cos fabricat amb alumini anoditzat, marc exterior en injecció d'alumini pintat de color blanc texturitzat i reflector en ABS pintat en negre mate. Sistema de subjecció per molles. Model amb LED HI-POWER, temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Conjunt òptic dissenyat per un alt confort visual (UGR<16). Òptiques Wide Flood. Classe d'aïllament II. Inclou reflector model OCULT ACC. REFLECTOR 2 WH fabricat en ABS pintat en color blanc mate. Inclós accessoris, mitjans auxiliars, part proporcional pel muntatge i demés elements per una completa instal.lació.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>82,35</b>	<b>€</b>
<b>Ma d'obra</b>						
A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x 18,38000 =	5,51400	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x 21,59000 =	6,47700	
Subtotal:					11,99100	11,99100
<b>Materials</b>						
BH124003	Ut	Dowligh lineal de dos mòduls per empotrar a fals sostre, model OCULT REC 2 400 WW WFL BK/WH de la casa LAMP o similar. Cos fabricat amb alumini anoditzat, marc exterior en injecció d'alumini pintat de color blanc texturitzat i reflector en ABS pintat en	1,000	x 55,50000 =	55,50000	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 79

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
		negre mate. Sistema de subjecció per molles. Model amb LED HI-POWER, temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Conjunt òptic dissenyat per un alt confort visual (UGR<16). Òptiques Wide Flood. Classe d'aïllament II. Inclou reflector model OCULT ACC. REFLECTOR 2 WH fabricat en ABS pintat en color blanc mate.			
BHW1100Z	u	Part proporcional d'accessoris de llums decoratius	1,000	x 14,68000 =	14,68000
				Subtotal:	70,18000
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,17987
		COST DIRECTE			82,35087
		DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
		<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>82,35087</b>
<b>EH124004</b>	<b>Ut</b>	<b>Subministre i col.locació de llumera decorativa per empotrar a fals sostre, model MINI KOMBIC G2 RD 2700 BR/WH de la casa LAMP o similar, de 165mm de diàmetre. Difusor interior fabricat en metacrilat opal especial per a LED i reflector metalitzat brillant, dissipador d'alumini injectat i sistema de subjecció tipus TOR KIT, de fàcil instal.lació. Model LED COB amb temperatura de color blanc neutre i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció classe IP44. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0.</b>	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>120,85 €</b>
			Unitats	Preu	Parcial
					Import
Ma d'obra					
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x 21,59000 =	6,47700
A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x 18,38000 =	5,51400
				Subtotal:	11,99100
Materials					
BH124004	Ut	Llumera decorativa per empotrar a fals sostre, model MINI KOMBIC G2 RD 2700 BR/WH de la casa LAMP o similar, de 165mm de diàmetre. Difusor interior fabricat en metacrilat opal especial per a LED i reflector metalitzat brillant, dissipador d'alumini injectat i sistema de subjecció tipus TOR KIT, de fàcil instal.lació. Model LED COB amb temperatura de color blanc neutre i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció classe IP44. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0.	1,000	x 94,00000 =	94,00000
BHW1100Z	u	Part proporcional d'accessoris de llums decoratius	1,000	x 14,68000 =	14,68000
				Subtotal:	108,68000



ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 80

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,17987	
			COST DIRECTE		120,85087	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>120,85087</b>	
<b>EH124005</b>	Ut	Subministre i col.locació d'aplic de superfície de llum directa per adossar a paret o a fals sostre model AMBIENT LED 1300mm 5200 NW WH de la casa LAMP o similar, ref. 8841210 Fabricat en extrusió d'alumini pintat de color blanc mate i difusor de policarbonat glaçejat. Model per LED MID POWER, temperatura de color blanc neutre i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP40, IK06. Classe aïllament I. Inclòs accessoris, mitjans auxiliars, part proporcional pel muntatge i demés elements per una completa instal.lació.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>181,60 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra					
	A012H000	h Oficial 1a electricista	0,300	/R x 21,59000 =	6,47700	
	A013H000	h Ajudant electricista	0,300	/R x 18,38000 =	5,51400	
			Subtotal:		11,99100	11,99100
	Materials					
	BH124005	Ut Aplic de superfície de llum directa per adossar a paret o a fals sostre model AMBIENT LED 1300mm 5200 NW WH de la casa LAMP o similar, ref. 8841210 Fabricat en extrusió d'alumini pintat de color blanc mate i difusor de policarbonat glaçejat. Model per LED MID POWER, temperatura de color blanc neutre i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP40, IK06. Classe aïllament I.	1,000	x 154,75000 =	154,75000	
	BHW1100Z	u Part proporcional d'accessoris de llums decoratius	1,000	x 14,68000 =	14,68000	
			Subtotal:		169,43000	169,43000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,17987	
			COST DIRECTE		181,60087	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>181,60087</b>	
<b>EH124006</b>	Ut	Subministre i col.locació de llumera decorativa model OCULT SYSTEM PROJECTORS de la casa LAMP o similar. Format per 5uts de projectors model OCULT SYS. SPOT 1000WW SSP BK/WH. Cos fabricat en injecció d'alumini i tapa d'extrusió d'alumini pintat de color negre. Dissipació passiva per una correcta gestió tèrmica. Amb sistema de connexió ràpida. Model per a LED HI-POWER. Amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb òptiques SuperSpot. Reflector d'alumini d'alta puresa Spot. Classe d'aïllament I. Inclou estructura de 5,00ml OCULT SYSTEM, tapes, accessoris de muntatge, tot amb alumini pintat de negre. Inclòs accessoris, mitjans auxiliars, part proporcional	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>960,67 €</b>	



ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 82

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subtotal:			11,99100	11,99100
Materials							
BH124007	Ut	Lluminària penjada model FIL + LED OPAL D/I SUS 5850 NW WH de la casa LAMP o similar, ref. 4740680. Fabricat en extrusió d'alumini pintat de color blanc mate i difusor de policarbonat opal. Model per LED MID POWER, amb temperatura de color blanc neutre i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP42, Classe aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Inclou tapes laterals finals model END COBER PC WH, fabricat en injecció de policarbonat color blanc, suspensió amb cablejat d'acer regulable fins a 1000mm de llarg model ACC QUICK STEEL i accessori per alimentació elèctrica (3x1,5mm) model ACC ELECMEC QUICK SUSP 1M WH.	1,000	x	168,00000 =	168,00000	
BHW1100Z	u	Part proporcional d'accessoris de llums decoratius	1,000	x	14,68000 =	14,68000	
			Subtotal:			182,68000	182,68000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,17987
			COST DIRECTE				194,85087
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				194,85087
EH619KE1	Ut	Subministrament i instal·lació de llum d'emergència model Block de Daisalux o similar amb mode de funcionament no permanent amb grau de IP43 IK04 de color negre, flux aproximat de 200lumens i 1 h d'autonomia, col.locada entre lames del cel-ras. Inclòs accessoris, mitjans auxiliars, part proporcional pel muntatge i demés elements per una completa instal·lació.	Rend.: 1,950				71,32 €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	18,38000 =	1,41385	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	21,59000 =	1,66077	
			Subtotal:			3,07462	3,07462
Materials							
BH619KEX	u	Llum d'emergència model Block de Daisalux o similar amb mode de funcionament no permanent amb grau de IP43 IK04 de color negre, flux aproximat de 200lumens i 1 h d'autonomia	1,000	x	68,20000 =	68,20000	
			Subtotal:			68,20000	68,20000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,04612
			COST DIRECTE				71,32074
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				71,32074

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 83

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
<b>EH619KE2</b>	Ut	Subministrament i instal·lació de llum d'emergència model Hydra N5 de Daisalux o similar amb mode de funcionament no permanent amb grau de IP42 IK04 de color negre, flux aproximat de 215lumens i 1 h d'autonomia . Col·locada a nivell del cel-ras . Inclòs accessoris, mitjans auxiliars, part proporcional pel muntatge i demés elements per una completa instal·lació.	<b>Rend.: 4,625</b>		<b>42,21</b>	<b>€</b>
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A013H000	h	Ajudant electricista	0,150 /R x	18,38000 =	0,59611	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x	21,59000 =	0,70022	
			Subtotal:		1,29633	1,29633
Materials						
BH619KE1	Ut	Llum d'emergència model Hydra N5 de Daisalux o similar amb mode de funcionament no permanent amb grau de IP42 IK04 de color negre, flux aproximat de 215lumens i 1 h d'autonomia	1,000 x	40,89000 =	40,89000	
			Subtotal:		40,89000	40,89000
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01944
		COST DIRECTE				42,20577
		DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
		<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>42,20577</b>
<b>EH619KE3</b>	Ut	Subministrament i instal·lació de Kit de conversió emergència de la casa Daisalux o similar, per convertir lluminària LED, en emergència, amb un màxim de 80w. Inclou bateria, accessoris, mitjans auxiliars, part proporcional pel muntatge i demés elements per una completa instal·lació.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>43,89</b>	<b>€</b>
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x	21,59000 =	3,23850	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,150 /R x	18,38000 =	2,75700	
			Subtotal:		5,99550	5,99550
Materials						
BH619KE3	Ut	Kit de conversió emergència de la casa Daisalux o similar, per convertir lluminària LED, en emergència, amb un màxim de 80w. Inclou bateria	1,000 x	37,80000 =	37,80000	
			Subtotal:		37,80000	37,80000
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,08993
		COST DIRECTE				43,88543
		DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
		<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>43,88543</b>

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 84

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
EJ13B713	Ut	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals. Inclòs connexió a xarxa de sanejament i aigua, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000			97,51 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra					
A013J000	h	Ajudant lampista	0,100 /R x	18,38000 =	1,83800	
A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,400 /R x	21,59000 =	8,63600	
			Subtotal:		10,47400	10,47400
	Materials					
BJ13B713	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà	1,000 x	86,39000 =	86,39000	
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025 x	15,18000 =	0,37950	
			Subtotal:		86,76950	86,76950
		DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,26185
		COST DIRECTE				97,50535
		DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
		<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>97,50535</b>
EJ14BA1Q	Ut	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. Inclòs fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Inclòs connexió a xarxa de sanejament i aigua, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000			219,44 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra					
A013J000	h	Ajudant lampista	0,340 /R x	18,38000 =	6,24920	
A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,250 /R x	21,59000 =	26,98750	
			Subtotal:		33,23670	33,23670
	Materials					
BJ14BA1Q	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu mitjà	1,000 x	185,19000 =	185,19000	
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012 x	15,18000 =	0,18216	
			Subtotal:		185,37216	185,37216

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 85

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,83092
			COST DIRECTE				219,43978
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>219,43978</b>
<b>EJ23512G</b>	Ut	Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de maniguets. Inclòs connexió a xarxa d'aigua, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	<b>Rend.: 2,640</b>				<b>86,09 €</b>
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,600 /R x	21,59000 =	4,90682		
A013J000	h	Ajudant lampista	0,150 /R x	18,38000 =	1,04432		
			Subtotal:		5,95114	5,95114	
Materials							
BJ23512G	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de maniguets	1,000 x	80,05000 =	80,05000		
			Subtotal:		80,05000	80,05000	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,08927
			COST DIRECTE				86,09041
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>86,09041</b>
<b>EJ42U010</b>	Ut	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques. Inclòs fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>65,69 €</b>
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,250 /R x	20,89000 =	5,22250		
			Subtotal:		5,22250	5,22250	
Materials							
BJ42U010	u	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 Kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat de superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat.	1,000 x	60,39000 =	60,39000		
			Subtotal:		60,39000	60,39000	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 86

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,07834
			COST DIRECTE				65,69084
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>65,69084</b>
<b>EJ46U001</b>	Ut	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques. Inclòs fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>91,02 €</b>
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,250 /R x	20,89000 =	5,22250		
			Subtotal:		5,22250	5,22250	
Materials							
BJ46U001	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló	1,000 x	85,72000 =	85,72000		
			Subtotal:		85,72000	85,72000	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,07834
			COST DIRECTE				91,02084
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>91,02084</b>
<b>EJ46U002</b>	Ut	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques. Inclòs fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>143,07 €</b>
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,350 /R x	20,89000 =	7,31150		
			Subtotal:		7,31150	7,31150	
Materials							
BJ46U002	u	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló	1,000 x	135,65000 =	135,65000		
			Subtotal:		135,65000	135,65000	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,10967
			COST DIRECTE				143,07117
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>143,07117</b>

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 87

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
EJ4ZU015	Ut	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques. Inclòs fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000				17,90 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,250 /R x	20,89000 =	5,22250		
			Subtotal:		5,22250	5,22250	
Materials							
BJ4ZU015	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm	1,000 x	12,60000 =	12,60000		
			Subtotal:		12,60000	12,60000	
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,07834	
		COST DIRECTE				17,90084	
		DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
		<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>17,90084</b>	
EM111120	Ut	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment. Inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge.	Rend.: 1,000				32,11 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A013M000	h	Ajudant muntador	0,240 /R x	18,38000 =	4,41120		
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,240 /R x	21,59000 =	5,18160		
			Subtotal:		9,59280	9,59280	
Materials							
BM111000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	1,000 x	0,34000 =	0,34000		
BM111120	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície	1,000 x	22,03000 =	22,03000		
			Subtotal:		22,37000	22,37000	
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,14389	
		COST DIRECTE				32,10669	
		DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
		<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>32,10669</b>	
EM131221	Ut	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitó, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior. Inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge.	Rend.: 1,000				67,13 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	



ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 88

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Ma d'obra						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	21,59000 =	5,18160
A013M000	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	18,38000 =	4,41120
Subtotal:						9,59280
Materials						
BM131221	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multità, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació interior	1,000	x	56,81000 =	56,81000
BMY13000	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	1,000	x	0,58000 =	0,58000
Subtotal:						57,39000
DESPESES AUXILIARS						0,14389
COST DIRECTE						67,12669
DESPESES INDIRECTES						0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						67,12669
<b>EM131222</b>	Ut	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multità, grau de protecció IP-66, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'exterior. Inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>56,52 €</b>
Unitats                      Preu                      Parcial                      Import						
Ma d'obra						
A013M000	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	18,38000 =	4,41120
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	21,59000 =	5,18160
Subtotal:						9,59280
Materials						
BM131222	Ut	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multità, grau de protecció IP-66, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació exterior	1,000	x	46,20000 =	46,20000
BMY13000	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	1,000	x	0,58000 =	0,58000
Subtotal:						46,78000
DESPESES AUXILIARS						0,14389
COST DIRECTE						56,51669
DESPESES INDIRECTES						0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						56,51669
<b>EM141202</b>	Ut	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis convencional, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment. Inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>114,01 €</b>

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 89

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x 21,59000 =	5,18160	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,240	/R x 18,38000 =	4,41120	
Subtotal:					9,59280	9,59280
Materials						
BM14000	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	1,000	x 0,28000 =	0,28000	
BM141202	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis convencional, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), segons norma UNE-EN 54-11, per a muntar superficialment	1,000	x 103,99000 =	103,99000	
Subtotal:					104,27000	104,27000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,14389
				COST DIRECTE		114,00669
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>114,00669</b>
<b>EM236PCH</b>	Ut	Boca d'incendis de la marca Grupo de Incendios de la serie IBOX equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, amb porta per la mànega amb marc d'acer i visor de vidre i porta per l'extintor de xapa d'acer pintada, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible, mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar superficialment i en posició horitzontal, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>573,15</b>	<b>€</b>
Ma d'obra						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x 21,59000 =	32,38500	
A013M000	h	Ajudant muntador	1,500	/R x 18,38000 =	27,57000	
Subtotal:					59,95500	59,95500
Materials						
BM236PCH	u	Boca d'incendis de la marca Grupo de Incendios de la serie IBOX equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, amb porta per la mànega amb marc d'acer i visor de vidre i porta per l'extintor de xapa d'acer pintada, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible, mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar superficialment i en posició horitzontal, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge.	1,000	x 511,70000 =	511,70000	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 90

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
BM23000	U	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi.	1,000	x	0,60000 =	0,60000	
			Subtotal:			512,30000	512,30000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,89933
			COST DIRECTE				573,15433
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				573,15433
<b>EMSB31P2</b>	Ut	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2, model Vir2121-P de la casa Daixalux o similar. Fabricat amb metacrilat, que inclou un ròtul fresat adherit i un fi perfil decoratiu d'alumini a la part superior, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4. Inclòs fixacions segons necessitats, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>73,38</b>	<b>€</b>
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	21,59000 =	5,39750	
			Subtotal:			5,39750	5,39750
Materials							
BMSB31P0	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2, model Vir2121-P de la casa Daixalux o similar. Fabricat amb metacrilat, que inclou un ròtul fresat adherit i un fi perfil decoratiu d'alumini a la part superior, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4.	1,000	x	67,90000 =	67,90000	
			Subtotal:			67,90000	67,90000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,08096
			COST DIRECTE				73,37846
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				73,37846
<b>EMSB31P2</b>	Ut	Rètol senyalització recorregut d'evacuació i sortida emergència, rectangular, de 320x195mm2 model Vir de la casa Daixalux o similar. Fabricat amb metacrilat, que inclou un ròtul fresat adherit i un fi perfil decoratiu d'alumini a la part superior, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4. Inclòs fixacions segons necessitats, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>49,84</b>	<b>€</b>
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	21,59000 =	5,39750	
			Subtotal:			5,39750	5,39750
Materials							
BMSB31P0	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x195mm2 model Vir de la casa Daixalux o similar. Fabricat amb metacrilat,	1,000	x	44,36000 =	44,36000	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 91

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
		que inclou un ròtul fresat adherit i un fi perfil decoratiu d'alumini a la part superior, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4.						
						Subtotal:	44,36000	44,36000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,08096
						COST DIRECTE		49,83846
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>49,83846</b>
<b>EP31U010</b>	u	Amplificador de 100 W de potència RMS, 4 entrades micro, 1 entrada senyal, 2 entrades auxiliars, amb alimentació integrada, col·locat	<b>Rend.: 1,000</b>					<b>409,38 €</b>
			Unitats	Preu	Parcial	Import		
		Ma d'obra						
A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x 18,38000 =	4,59500			
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x 21,59000 =	5,39750			
					Subtotal:	9,99250		9,99250
		Materials						
BP31U010	u	Amplificador de 100 W de potència RMS, 4 entrades micro, 1 entrada senyal, 2 entrades auxiliars, amb alimentació integrada	1,000	x 399,24000 =	399,24000			
					Subtotal:	399,24000		399,24000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,14989
						COST DIRECTE		409,38239
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>409,38239</b>
<b>EP32U010</b>	u	Central de megafonia, amb amplificador de 120 W de potència i 6 zones, amb alimentació integrada, col·locat	<b>Rend.: 1,515</b>					<b>940,59 €</b>
			Unitats	Preu	Parcial	Import		
		Ma d'obra						
A013M000	h	Ajudant muntador	8,000	/R x 18,38000 =	97,05611			
A012M000	h	Oficial 1a muntador	8,000	/R x 21,59000 =	114,00660			
					Subtotal:	211,06271		211,06271
		Materials						
BP32U010	u	Central de megafonia, amb amplificador de 120 W de potència i 6 zones, amb alimentació integrada	1,100	x 660,33000 =	726,36300			
					Subtotal:	726,36300		726,36300

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 92

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		3,16594
			COST DIRECTE				940,59165
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>940,59165</b>
<b>EP33U005</b>	u	Pupitre microfònic, amb preamplificador, selector de 6 zones, senyal de preavis i micròfon, de sobretaula, col·locat	<b>Rend.: 4,608</b>				<b>275,16 €</b>
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
		Ma d'obra					
A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	18,38000 =	3,98872	
A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	21,59000 =	4,68533	
			Subtotal:			8,67405	8,67405
		Materials					
BP33U005	u	Pupitre microfònic, amb preamplificador, selector de 6 zones, senyal de preavis i micròfon, de sobretaula	1,000	x	266,36000 =	266,36000	
			Subtotal:			266,36000	266,36000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,13011
			COST DIRECTE				275,16416
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>275,16416</b>
<b>EP35U050</b>	u	Altaveu exponencial de planxa d'alumini, per a exterior o interior, de 10 w de potència i 8 ohm d'impedància, col·locat amb fixacions mecàniques al parament	<b>Rend.: 2,170</b>				<b>75,36 €</b>
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
		Ma d'obra					
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	21,59000 =	3,97972	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	18,38000 =	3,38802	
			Subtotal:			7,36774	7,36774
		Materials					
BP35U002	u	Altaveu exponencial de planxa d'alumini, per a exterior o interior, de 10 W de potència i 8 ohms d'impedància	1,000	x	67,88000 =	67,88000	
			Subtotal:			67,88000	67,88000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,11052
			COST DIRECTE				75,35826
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>75,35826</b>

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 93

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
EP49U030	m	Cable per a sonoritzacions de 8x0,22 mm2, aïllament i coberta plàstica lliure d'halògens, col·locat en tub	Rend.: 1,144		5,39	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A013M000	h	Ajudant muntador	0,130	/R x 18,38000 =	2,08864	
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,130	/R x 21,59000 =	2,45341	
			Subtotal:		4,54205	4,54205
Materials						
BP49U030	m	Cable per a sonoritzacions de 8x0,22 mm2, aïllament i coberta plàstica lliure d'halògens	1,050	x 0,74000 =	0,77700	
			Subtotal:		0,77700	0,77700
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,06813
		COST DIRECTE				5,38718
		DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,38718
F6A1UU00	M <sup>2</sup>	Subministre i muntatge de tanca perimetral pati instal·lacions de 2,00mts d'alçada formada per: - Safata d'acer galvanitzat de 35x35cms de secció en planta i plec perimetral de 3cms d'alçada per a fer d'escopidor. Fixat a bancada de formigó amb 4 varilles de 12mm soldades a la seva base inferior i empotrades amb tacs químics tipus Hilti en les bancades de formigó. - Muntants de tubular d'acer galvanitzat en calent de 40x40x3mm, soldat sobre safata d'acer galvanitzat. - Marc perimetral format per perfil L de 40mm d'alumini anoditzat, de 2,00mts d'alçada col·locat amb un intereix segons especejament dels panells modulars definit en el plànol de projecte o indicacions de la DF. Marc fixat als muntants d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques, excepte en punts especials que es fixaran sobre els paraments verticals existents. - Revestiment dels panells amb xapa deployé d'alumini anoditzat de 1mm de gruix, amb forats de 50mm la diagonal llarga, 20mm la diagonal curta i pas de 20mm, collat al marc perimetral amb fixacions mecàniques. - En un dels panells de 1,50m de longitud s'adequarà com a porta per accedir a interior pati, amb les mateixes característiques que els panells modulars, incloent maneta amb tirador, mecanismes de tancament, frontisses, pany de cop de clau. Inclòs part proporcional de pletines, fixacions, peces especials, retalls, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols de projecte.	Rend.: 1,000		92,53	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x 21,59000 =	8,63600	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 94

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
A013M000	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	18,38000 =	7,35200	
Subtotal:						15,98800	15,98800
Materials							
C200H000	H	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20cms com a màxim	0,200	x	6,01000 =	1,20200	
B6A1UUA	M <sup>2</sup>	Tanca perimetral de 2,00mts d'alçada formada per: - Safata d'acer galvanitzat de 35x35cms de secció en planta i plec perimetral de 3cms d'alçada per a fer d'escopidor. Fixat a bancada de formigó amb 4 varilles de 12mm soldades a la seva base inferior i empotrades amb tacs químics tipus Hilti en les bancades de formigó. - Muntants de tubular d'acer galvanitzat en calent de 40x40x3mm, soldat sobre safata d'acer galvanitzat. - Marc perimetral format per perfil L de 40mm d'alumini anoditzat, de 2,00mts d'alçada col.locat amb un intereix segons especejament dels panells modulars definit en el plànol de projecte o indicacions de la DF. Marc fixat als muntants d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques, excepte en punts especials que es fixaran sobre els paraments verticals existents. - Revestiment dels panells amb xapa deployé d'alumini anoditzat de 1mm de gruix, amb forats de 50mm la diagonal llarga, 20mm la diagonal curta i pas de 20mm, collat al marc perimetral amb fixacions mecàniques. - En un dels panells de 1,50m de longitud s'adequarà com a porta per accedir a interior pati, amb les mateixes característiques que els panells modulars, incloent maneta amb tirador, mecanismes de tancament, frontisses, pany de cop de clau. Inclòs part proporcional de pletines, fixacions, peces especials, retalls, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols de projecte.	1,000	x	75,10000 =	75,10000	
Subtotal:						76,30200	76,30200
DESPESES AUXILIARS						1,50 %	0,23982
COST DIRECTE							92,52982
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							92,52982
IAA042	U	Punt d'interconnexió de cables coaxials per a xarxa de distribució amb tipologia en estrella, format per armari de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 210x310x160 mm, com a registre principal de cables coaxials i 6 connectors tipus "F" a compressió, per a cable RG-6. Inclús placa de muntatge, porta amb pany, accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació, peces especials i fixacions.	Rend.: 1,000			101,71	€
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 95

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
MO001	h	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.	0,719	/R x	21,59000 =	15,52321	
MO056	h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.	0,719	/R x	18,38000 =	13,21522	
Subtotal:						28,73843	28,73843
Materials							
MT40MTM0	U	Armari de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 210x310x160 mm, amb placa de muntatge perforada d'alumini i porta amb pany.	1,000	x	71,53000 =	71,53000	
MT40CFR02	U	Connector tipus "F" a compressió, per a cable coaxial RG-6.	6,000	x	0,24000 =	1,44000	
Subtotal:						72,97000	72,97000
COST DIRECTE							101,70843
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							101,70843
<b>IAA100</b>	m	Cable coaxial RG-6 de 75 Ohm d'impedància característica mitjana, reacció al foc classe Eca, amb conductor central de coure de 1,15 mm de diàmetre, dielèctric de polietilè cel·lular, pantalla de cinta d'alumini/polipropilè/alumini, malla de fils trenats de coure i coberta exterior de PVC de 6,9 mm de diàmetre de color blanc. Inclús accessoris i elements de subjecció.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>1,24</b>	<b>€</b>
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
MO056	h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.	0,017	/R x	18,38000 =	0,31246	
MO001	h	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.	0,017	/R x	21,59000 =	0,36703	
Subtotal:						0,67949	0,67949
Materials							
MT40CFR01	m	Cable coaxial RG-6 de 75 Ohm d'impedància característica mitjana, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor central de coure de 1,15 mm de diàmetre, dielèctric de polietilè cel·lular, pantalla de cinta d'alumini/polipropilè/alumini, malla de fils trenats de coure i coberta exterior de PVC de 6,9 mm de diàmetre de color blanc.	1,000	x	0,56000 =	0,56000	
Subtotal:						0,56000	0,56000
COST DIRECTE							1,23949
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							1,23949
<b>IAA115</b>	U	Distribuidor de 5-1000 MHz de 3 sortides, de 7 dB de pèrdues d'inserció.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>12,10</b>	<b>€</b>
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							



ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 96

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
MO056	h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.	0,111	/R x	18,38000 =	2,04018		
MO001	h	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.	0,111	/R x	21,59000 =	2,39649		
Subtotal:						4,43667	4,43667	
Materials								
MT40IRT023	U	Distribuidor de 5-1000 MHz de 3 sortides, de 7 dB de pèrdues d'inserció, amb connectors tipus "F".	1,000	x	7,66000 =	7,66000		
Subtotal:						7,66000	7,66000	
COST DIRECTE							12,09667	
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL							12,09667	
<b>IAA120</b>	U	Presa doble, TV-R, de 5-1000 MHz, amb embellidor.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>11,43</b>	<b>€</b>
			Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
MO001	h	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.	0,277	/R x	21,59000 =	5,98043		
Subtotal:						5,98043	5,98043	
Materials								
MT40IRF050	U	Presa doble, TV-R, de 5-1000 MHz, amb embellidor.	1,000	x	5,45000 =	5,45000		
Subtotal:						5,45000	5,45000	
COST DIRECTE							11,43043	
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL							11,43043	
<b>IAF020</b>	U	Punt d'interconnexió de cables de parells trenats, per a xarxa de distribució de 12 parells, format per un registre principal metàl·lic de 450x450x120 mm proveït de 3 connectors tipus RJ-45 i 1 panell amb capacitat per a 24 connectors. Inclús accessoris de fixació.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>197,35</b>	<b>€</b>
			Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
MO001	h	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.	2,490	/R x	21,59000 =	53,75910		
Subtotal:						53,75910	53,75910	
Materials								
MT40MTM0	U	Armari de xapa d'acer, de 450x450x120 mm, amb placa de muntatge de fusta ignífuga i hidròfuga i porta amb pany.	1,000	x	130,42000 =	130,42000		
MT40IPT050	U	Panell de 1 unitat d'altura, de xapa electrozincada, amb capacitat per a 24 connectors tipus RJ-45, inclús accessoris de fixació.	1,000	x	8,58000 =	8,58000		
MT40DPT14	U	Connector tipus RJ-45 amb 8 contactes, categoria 6.	3,000	x	1,53000 =	4,59000		
Subtotal:						143,59000	143,59000	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 97

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE			197,34910	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			197,34910	
<b>IAF070</b>	m	Cable rígid U/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de poliolefina termoplàstica LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius, de 6,2 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>2,11 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
MO001	h	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.	0,017	/R x 21,59000 =	0,36703		
MO056	h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.	0,017	/R x 18,38000 =	0,31246		
			Subtotal:		0,67949	0,67949	
Materials							
MT40CPT01	m	Cable rígid U/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de poliolefina termoplàstica LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius, de 6,2 mm de diàmetre, segons EN 50288-6-1.	1,000	x 1,43000 =	1,43000		
			Subtotal:		1,43000	1,43000	
			COST DIRECTE			2,10949	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,10949	
<b>IAF075</b>	U	Roseta de terminació de xarxa de dispersió formada per connector femella tipus RJ-45 de 8 contactes, categoria 6 i caixa de superfície, de 47x64,5x25,2 mm, color blanc.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>15,03 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
MO001	h	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.	0,199	/R x 21,59000 =	4,29641		
			Subtotal:		4,29641	4,29641	
Materials							
MT40MTA05	U	Roseta simple formada per connector femella tipus RJ-45 de 8 contactes, categoria 6 i caixa de superfície, de 47x64,5x25,2 mm, color blanc.	1,000	x 10,73000 =	10,73000		
			Subtotal:		10,73000	10,73000	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 98

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE			15,02641	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,02641	
<b>IAF085</b>	U	Multiplexor passiu d'una entrada i 8 sortides, amb connectors femella tipus RJ-45 de 8 contactes, categoria 6, color blanc i tirantet de connexió de 0,5 m de longitud format per cable rígid U/UTP no propagador de la flama de 4 parells de coure, categoria 6, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de PVC LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius i connector mascle tipus RJ-45 de 8 contactes, categoria 6, en tots dos extrems.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>32,81 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
MO001	h	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.	0,166	/R x 21,59000 =	3,58394		
			Subtotal:		3,58394	3,58394	
Materials							
MT40MTA07	U	Tirantet de connexió de 0,5 m de longitud format per cable rígid U/UTP no propagador de la flama de 4 parells de coure, categoria 6, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de PVC LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius i connector mascle tipus RJ-45 de 8 contactes, categoria 6, en tots dos extrems, segons EN 50288-6-1.	1,000	x 6,23000 =	6,23000		
MT40MTA06	U	Multiplexor passiu d'una entrada i 8 sortides, amb connectors femella tipus RJ-45 de 8 contactes, categoria 6, color blanc.	1,000	x 23,00000 =	23,00000		
			Subtotal:		29,23000	29,23000	
			COST DIRECTE			32,81394	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			32,81394	
<b>IAF090</b>	U	Presa simple amb connector tipus RJ-45 de 8 contactes, categoria 6, marc i embellidor.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>18,02 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
MO001	h	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.	0,199	/R x 21,59000 =	4,29641		
			Subtotal:		4,29641	4,29641	
Materials							
MT40DPT06	U	Presa simple amb connector tipus RJ-45 de 8 contactes, categoria 6, marc i embellidor.	1,000	x 13,72000 =	13,72000		
			Subtotal:		13,72000	13,72000	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 99

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE			18,01641	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,01641	
<b>IAO012</b>	U	Punt d'interconnexió de cables de fibra òptica, per a 4 fibres òptiques, format per caixa mural d'acer galvanitzat, com a registre principal de cables de fibra òptica i 1 mòdul òptic de 12 connectors tipus SC simple, d'acer galvanitzat. Inclús tancament amb clau, accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació, peces especials i fixacions.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>304,56 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
MO056	h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.	0,775	/R x 18,38000 =	14,24450		
MO001	h	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.	0,775	/R x 21,59000 =	16,73225		
			Subtotal:		30,97675	30,97675	
Materials							
MT40FOD01	U	Mòdul òptic de 12 connectors tipus SC/APC simple, d'acer galvanitzat, de 200x120x20 mm.	1,000	x 139,29000 =	139,29000		
MT40FOA03	U	Caixa mural amb capacitat per a 2 mòduls òptics d'acer galvanitzat, de 320x300x60 mm, per a instal·lacions de fibra òptica. Inclús tancament amb clau, accessoris i fixacions.	1,000	x 134,29000 =	134,29000		
			Subtotal:		273,58000	273,58000	
			COST DIRECTE			304,55675	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			304,55675	
<b>IAO020</b>	m	Cable dielèctric per a interiors, de 2 fibres òptiques monomode G657 en tub central folgat, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2, caps d'aramida com a element de reforç a la tracció i coberta de material termoplàstic ignífug, lliure de halògens de 4,2 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>2,58 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
MO056	h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.	0,055	/R x 18,38000 =	1,01090		
MO001	h	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.	0,055	/R x 21,59000 =	1,18745		
			Subtotal:		2,19835	2,19835	
Materials							
MT40FOC01	m	Cable dielèctric per a interiors, de 2 fibres òptiques monomode G657 en tub central folgat, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, caps d'aramida com a element de reforç a la tracció i coberta de material termoplàstic ignífug, lliure de halògens de 4,2 mm de diàmetre. Segons EN 60794.	1,000	x 0,38000 =	0,38000		

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 100

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		0,38000
					0,38000
			COST DIRECTE		2,57835
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,57835
<b>IAO030</b>	U	Punt de distribució de fibra òptica format per caixa de segregació, d'acer galvanitzat, de 80x80x30 mm, amb capacitat per a fusionar 8 cables. Inclús elements pel guiat de les fibres, tancament amb clau, accessoris i fixacions.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>61,59 €</b>
			Unitats	Preu	Parcial
			Import		
Ma d'obra					
MO001	h	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.	0,277 /R x	21,59000 =	5,98043
MO056	h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.	0,277 /R x	18,38000 =	5,09126
			Subtotal:		11,07169
					11,07169
Materials					
MT40FOA04	U	Caixa de segregació, d'acer galvanitzat, de 80x80x30 mm, amb capacitat per a fusionar 8 cables, per a instal·lacions de fibra òptica. Inclús elements pel guiat de les fibres, tancament amb clau, accessoris i fixacions.	1,000 x	50,52000 =	50,52000
			Subtotal:		50,52000
					50,52000
			COST DIRECTE		61,59169
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		61,59169
<b>IAO035</b>	U	Roseta de fibra òptica formada per connector tipus SC doble i caixa de superfície.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>31,14 €</b>
			Unitats	Preu	Parcial
			Import		
Ma d'obra					
MO001	h	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.	0,277 /R x	21,59000 =	5,98043
			Subtotal:		5,98043
					5,98043
Materials					
MT40FOD03	U	Roseta formada per connector tipus SC doble i caixa de superfície, per a instal·lacions de fibra òptica.	1,000 x	25,16000 =	25,16000
			Subtotal:		25,16000
					25,16000
			COST DIRECTE		31,14043
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		31,14043

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 101

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
<b>IAA115B</b>	U	Distribuïdor de 5-2400 MHz de 2 sortides, de 4 dB de pèrdues d'inserció a 850 MHz i 5 dB de pèrdues d'inserció a 2150 MHz.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>9,04</b>	<b>€</b>
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
MO056	h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.	0,111 /R x	18,38000 =	2,04018	
MO001	h	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.	0,111 /R x	21,59000 =	2,39649	
			Subtotal:		4,43667	4,43667
Materials						
MT40IRF023	U	Distribuïdor de 5-2400 MHz de 2 sortides, de 4 dB de pèrdues d'inserció a 850 MHz i 5 dB de pèrdues d'inserció a 2150 MHz, amb connectors tipus "F".	1,000 x	4,60000 =	4,60000	
			Subtotal:		4,60000	4,60000
		COST DIRECTE				9,03667
		DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
		<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>9,03667</b>
<b>IAA115C</b>	U	Distribuïdor de 5-2400 MHz de 8 sortides, de 14 dB de pèrdues d'inserció a 850 MHz i 17 dB de pèrdues d'inserció a 2150 MHz.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>16,10</b>	<b>€</b>
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
MO001	h	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.	0,111 /R x	21,59000 =	2,39649	
MO056	h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.	0,111 /R x	18,38000 =	2,04018	
			Subtotal:		4,43667	4,43667
Materials						
MT40IRF023	U	Distribuïdor de 5-2400 MHz de 8 sortides, de 14 dB de pèrdues d'inserció a 850 MHz i 17 dB de pèrdues d'inserció a 2150 MHz, amb connectors tipus "F".	1,000 x	11,66000 =	11,66000	
			Subtotal:		11,66000	11,66000
		COST DIRECTE				16,09667
		DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
		<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>16,09667</b>
<b>IAA120B</b>	U	Preses separadora doble, TV/R-SAT, de 5-2400 MHz, amb embellidor.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>12,36</b>	<b>€</b>
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
MO001	h	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.	0,277 /R x	21,59000 =	5,98043	
			Subtotal:		5,98043	5,98043
Materials						

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 102

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
MT40IRF050	U	Presa separadora doble, TV/R-SAT, de 5-2400 MHz, amb embellidor.	1,000	x	6,38000 =	6,38000	
					Subtotal:	6,38000	
						6,38000	
					COST DIRECTE	12,36043	
					DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>12,36043</b>	
IALCELC	Ut	Partida alçada a justificar durant l'execució de l'obra de connexió i adequació del quadre elèctric general de l'edifici per la al nou subquadre de planta.			Rend.: 1,000	145,63 €	
IALCTELC	ut	Partida alçada a justificar durant l'execució de l'obra per la connexió rack de planta al sistema central			Rend.: 1,000	145,63 €	
IBY265	U	Caixa de recuperació LG de 8 sortides per a Milti V Recuperació de calor, model PRHR083 Inclús elements per a suspensió del sostre. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.			Rend.: 1,000	2.888,94 €	
					Unitats	Preu	
					Parcial	Import	
		Ma d'obra					
		MO104	h	Ajudant instal·lador de climatització.	0,549 /R x	18,38000 =	10,09062
		MO005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	0,549 /R x	21,59000 =	11,85291
					Subtotal:	21,94353	21,94353
		Materials					
		MT42DAI61	U	Caixa de recuperació LG de 8 sortides per a Multi V REcuperació de calor, model PRHR083	1,000 x	2.845,00000 =	2.845,00000
		MT42WWW	U	Kit de suports per a suspensió del sostre, format per quatre varetes roscades d'acer galvanitzat, amb els seus tacs, rosques i volanderes corresponents.	1,000 x	22,00000 =	22,00000
					Subtotal:	2.867,00000	2.867,00000
					COST DIRECTE	2.888,94353	
					DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>2.888,94353</b>	
IBY505	m	Cable bus de comunicacions, de mànega sense apantallar, de 2 fils, de 1 mm² de secció per fil, sense polaritat. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.			Rend.: 1,000	5,40 €	





ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 104

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
			COST DIRECTE		498,88706	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		498,88706	
IBY210D	U	Unitat interior per a sistema Multi V de volum de refrigerant variable, marca LG, tipus conducte alta pressió model ARNU24GBHA2, bomba de calor, de potència frigorífica nominal 7,1 kW i potència calorífica nominal 8 kW. Cabal d'aire de 1.080 / 990/870 m <sup>3</sup> / h i nivell sonor de 32/29/26 dB (A) a 1,5 m. Màxima pressió estàtica disponible de 147 Pa. Dimensions de la unitat interior, 270 x 900 x 700 mm; pes, 26 Kg. Bomba de condensats incorporada. Control del cabal i de la pressió estàtica des del control remot per cable.	Rend.: 1,000		891,93 €	
		Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat a les línies frigorífiques. Connexionat a la xarxa elèctrica. Connexionat a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els elements antivibratoris de terra, la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.				
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
MO005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	1,124	/R x 21,59000 =	24,26716	
MO104	h	Ajudant instal·lador de climatització.	1,124	/R x 18,38000 =	20,65912	
			Subtotal:		44,92628	44,92628
Materials						
MT42WWW	U	Kit de suports per a suspensió del sostre, format per quatre varetes roscades d'acer galvanitzat, amb els seus tacs, rosques i volanderes corresponents.	1,000	x 22,00000 =	22,00000	
ARNU124G	Ut	Unitat interior per a sistema Multi V de volum de refrigerant variable, marca LG, tipus conducte alta pressió model ARNU24GBHA2, bomba de calor, de potència frigorífica nominal 7,1 kW i potència calorífica nominal 8 kW. Cabal d'aire de 1.080 / 990/870 m <sup>3</sup> / h i nivell sonor de 32/29/26 dB (A) a 1,5 m. Màxima pressió estàtica disponible de 147 Pa. Dimensions de la unitat interior, 270 x 900 x 700 mm; pes, 26 Kg. Bomba de condensats incorporada. Control del cabal i de la pressió estàtica des del control remot per cable.	1,000	x 825,00000 =	825,00000	
			Subtotal:		847,00000	847,00000

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 105

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
					891,92628	
COST DIRECTE					891,92628	
DESPESES INDIRECTES 0,00 %					0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL					891,92628	
IBY253C	U	Subministrament, instal·lació i muntatge de Unitat exterior per a sistema MULTI V S trifàsica de volum de refrigerant variable, marca LG, model ARUN120LSS0 bomba de calor, amb refrigerant R-410A, de capacitat frigorífica nominal 33.6 kW i capacitat calorífica nominal 36,7 kW. Connectable a a màxim 20 unitats interiors, consta de 1 compressor Scroll inverter. EER 3,20 / COP 3,80. Dimensions, 1.625 x 1.090 x 380 mm; pes 157 kg; límits de funcionament en refrigeració de -5 °C a 48 °C TBS, i en calefacció de -20°C a 16 °C TBH. Cabal d'aire màxim ventiladors axials, 11.4000 m3 / h. Pressió sonora, mesurada a 1 m de distància de la unitat, 60 dB (A). Bateria amb protecció or anticorrosió. dB (A) .5 anys de garantia total en mà d'obra, desplaçament i components i assistència en obra per tècnic segons política de fabricant.	Rend.: 1,000	6.515,27	€	
		Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat a les línies frigorífiques. Connexionat a la xarxa elèctrica. Connexionat a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els elements antivibrators de terra, la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.				
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
MO104	h	Ajudant instal·lador de climatització.	7,012	/R x 18,38000 =	128,88056	
MO005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	7,012	/R x 21,59000 =	151,38908	
			Subtotal:		280,26964	280,26964
Materials						
MT42DAI01	U	Subministrament, instal·lació i muntatge de Unitat exterior per a sistema MULTI V S trifàsica de volum de refrigerant variable, marca LG, model ARUN120LSS0 bomba de calor, amb refrigerant R-410A, de capacitat frigorífica nominal 33.6 kW i capacitat calorífica nominal 36,7 kW. Connectable a a màxim 20 unitats interiors, consta de 1 compressor Scroll inverter. EER 3,20 / COP 3,80. Dimensions, 1.625 x 1.090 x 380 mm; pes 157 kg; límits de funcionament en refrigeració de -5 °C a 48 °C TBS, i en calefacció de -20°C a 16 °C TBH. Cabal d'aire màxim ventiladors axials, 11.4000 m3 / h. Pressió sonora, mesurada a 1 m de distància de la unitat, 60 dB (A). Bateria amb protecció or anticorrosió. dB (A) .5 anys de garantia total en mà d'obra, desplaçament i components i assistència en obra per tècnic segons política de fabricant.	1,000	x 6.235,00000 =	6.235,00000	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 106

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
		Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat a les línies frigorífiques. Connexionat a la xarxa elèctrica. Connexionat a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els elements antivibratoris de terra, la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.					
					Subtotal:	6.235,00000	6.235,00000
					COST DIRECTE		6.515,26964
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		6.515,26964
<b>IBY260C</b>	<b>U</b>	<b>Subministrament i instal·lació Conjunt de derivacions (líquid i gas) per a sistemes Multi V bomba de calor (&lt;16 kW). Inclou camisa aïllant per a aïllament tèrmic de LG model ARBLN01621. Inclou: Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</b>	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>67,24 €</b>
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
MO104	h	Ajudant instal·lador de climatització.	0,056	/R x	18,38000 =	1,02928	
MO005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	0,056	/R x	21,59000 =	1,20904	
					Subtotal:	2,23832	2,23832
Materials							
MT42DAI60	U	Junta de derivació LG Multi V, model ARBLN01621	1,000	x	65,00000 =	65,00000	
					Subtotal:	65,00000	65,00000
					COST DIRECTE		67,23832
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		67,23832
<b>IBY200BB</b>	<b>U</b>	<b>Subministrament i instal·lació d'unitat interior d'aire condicionat per a sistema LG Multi V 5, model ARNU09GSJC4</b>	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>528,89 €</b>
		Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions					



ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 108

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
MT42WWW	U	Kit de suports per a suspensió del sostre, format per quatre varetes roscades d'acer galvanitzat, amb els seus tacs, rosques i volanderes corresponents.	1,000	x	22,00000	=	22,00000	
ARNU124G	U	Subministrament i muntatge d'unitat interior per a sistema Multi V de volum de refrigerant variable, marca LG, tipus conducte alta pressió model ARNU36GM2A4 bomba de calor, de potència frigorífica nominal 10,6 kW i potència calorífica nominal 11,9 kW. Cabal d'aire de 1.920 / 1.680 / 1.440 m <sup>3</sup> / h i nivell sonor de 37/36/34 dB (A) a 1,5 m. Màxima pressió estàtica disponible de 147 Pa. Dimensions de la unitat interior, 270 x 1270 x 700 mm; pes, 38,5 Kg. Bomba de condensats incorporada. Control del cabal i de la pressió estàtica des del control remot per cable.	1,000	x	952,50000	=	952,50000	
Subtotal:							974,50000	974,50000
COST DIRECTE								1.019,42628
DESPESES INDIRECTES						0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								1.019,42628
IBY210DC	U	Subministrament i muntatge d'Unitat interior per a sistema Multi V de volum de refrigerant variable, marca LG, tipus conducte alta pressió model ARNU09GM1A4, bomba de calor, de potència frigorífica nominal 2,8 kW i potència calorífica nominal 3,2 kW. Cabal d'aire de 900/810/720 m <sup>3</sup> / h i nivell sonor de 27/25/23 dB (A) a 1,5 m. Màxima pressió estàtica disponible de 147 Pa. Dimensions de la unitat interior, 270 x 900 x 700 mm; pes, 26 Kg. Bomba de condensats incorporada. Control del cabal i de la pressió estàtica des del control remot per cable.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>704,43</b>	<b>€</b>
Ma d'obra			Unitats		Preu		Parcial	Import
MO104	h	Ajudant instal·lador de climatització.	1,124	/R x	18,38000	=	20,65912	
MO005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	1,124	/R x	21,59000	=	24,26716	
Subtotal:							44,92628	44,92628
Materials								
MT42WWW	U	Kit de suports per a suspensió del sostre, format per quatre varetes roscades d'acer galvanitzat, amb els seus tacs, rosques i volanderes corresponents.	1,000	x	22,00000	=	22,00000	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 109

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
ARNU124G	U	Subministrament i muntatge d'Unitat interior per a sistema Multi V de volum de refrigerant variable, marca LG, tipus conducte alta pressió model ARNU09GM1A4, bomba de calor, de potència frigorífica nominal 2,8 kW i potència calorífica nominal 3,2 kW. Cabal d'aire de 900/810/720 m <sup>3</sup> / h i nivell sonor de 27/25/23 dB (A) a 1,5 m. Màxima pressió estàtica disponible de 147 Pa. Dimensions de la unitat interior, 270 x 900 x 700 mm; pes, 26 Kg. Bomba de condensats incorporada. Control del cabal i de la pressió estàtica des del control remot per cable.	1,000	x	637,50000 =	637,50000
		Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat a les línies frigorífiques. Connexionat a la xarxa elèctrica. Connexionat a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els elements antivibratoris de terra, la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.				
			Subtotal:			659,50000
						659,50000
			COST DIRECTE			704,42628
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			704,42628
IBY253CB	U	Subministrament, instal·lació i muntatge de Unitat exterior per a sistema Multi V S monofàsica de recuperació de calor amb volum de refrigerant variable, marca LG, model ARUB060GSS4 bomba de calor, amb refrigerant R-410A, de capacitat frigorífica nominal 15,5 kW i capacitat calorífica nominal 18 kW. Connectable a màxim 13 unitats interiors, consta de 1 compressor Scroll inverter. EER 3,71 / COP 4,18. Dimensions, 1.380 x 950 x 330 mm; pes 94 kg; límits de funcionament en refrigeració de -5 °C a 48 °C TBS, i en calefacció de -20°C a 16 °C TBH. Cabal d'aire màxim ventiladors axials, 6.600 m <sup>3</sup> / h. Pressió sonora, mesurada a 1 m de distància de la unitat, 52 dB (A). Bateria amb protecció or anticorrosió.	Rend.: 1,000			4.202,77 €
		Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat a les línies frigorífiques. Connexionat a la xarxa elèctrica. Connexionat a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				



ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 111

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials							
MT42DAI60	U	Subministrament i instal·lació de control remot LG inalàmbric PREMTB001	1,000	x	75,00000 =	75,00000	
						Subtotal:	75,00000
						COST DIRECTE	77,23832
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	77,23832
<hr/>							
IBY260CB	U	Subministrament i instal·lació de junta de derivació LG per a multi V model ARBLN03321 Inclou: Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000			89,74	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
MO104	h	Ajudant instal·lador de climatització.	0,056	/R x	18,38000 =	1,02928	
MO005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	0,056	/R x	21,59000 =	1,20904	
						Subtotal:	2,23832
							2,23832
Materials							
MT42DAI60	Ut	Junta de derivació LG Multi V, model ARBLN03321	1,000	x	87,50000 =	87,50000	
						Subtotal:	87,50000
						COST DIRECTE	89,73832
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	89,73832
<hr/>							
ICN010	m	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elàstica, de 29 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elàstica, de 13 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000			72,81	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import



ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 112

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Ma d'obra						
MO104	h	Ajudant instal·lador de climatització.	0,220	/R x	18,38000 =	4,04360
MO005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	0,220	/R x	21,59000 =	4,74980
					Subtotal:	8,79340
8,79340						
Materials						
MT17COE11	l	Adhesiu per camisa aïllant el·lastomèrica.	0,047	x	11,68000 =	0,54896
MT17COE15	m²	Xapa d'alumini de 0,6 mm d'espessor, col·locada, vorejada, solapada i reblada, per a recobriments de canonades prèviament aïllades.	0,377	x	43,26000 =	16,30902
MT17COE07	m	Camisa aïllant d'escuma el·lastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	1,050	x	9,80000 =	10,29000
MT42LIN030	m	Tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	1,000	x	3,66000 =	3,66000
MT17COE07	m	Camisa aïllant d'escuma el·lastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	1,050	x	20,29000 =	21,30450
MT42LIN030	m	Tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	1,000	x	10,48000 =	10,48000
					Subtotal:	62,59248
62,59248						
Altres						
%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	71,38600 =	1,42772
					Subtotal:	1,42772
1,42772						
COST DIRECTE						72,81360
DESPESES INDIRECTES						0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						72,81360
ICN012	kg	Càrrega de la instal·lació amb gas refrigerant R-410A, subministrat en ampolla amb 50 kg de refrigerant. Inclou: Càrrega del gas refrigerant. Criteri d'amidament de projecte: Pes teòric de la càrrega, estimat a partir de la densitat aparent, de la pressió i del volum a ocupar, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà el pes de la càrrega realment introduïda en la instal·lació, segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000			53,40 €
ICN015	m	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada flexible de coure sense soldadura, formada per un tub per líquid de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 9 mm d'espessor i un tub per gas de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 10 mm d'espessor, tenint el coure un contingut d'oli residual inferior 4 mg/m i sent l'aïllament de camisa aïllant flexible d'escuma el·lastomèrica amb revestiment superficial de pel·licula de polietilè, per una temperatura de treball entre -45 i 100°C, subministrada en rotllo, per a connexió entre les unitats interior i exterior.	Rend.: 1,000			15,79 €



ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 114

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
MO107	h	Ajudant lampista.	0,044	/R x	18,38000	=	0,80872	
							Subtotal:	2,70864
Materials								
MT36TSF41	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC flexible, de 32 mm de diàmetre.	0,500	x	0,20000	=	0,10000	
MT36TSF01	m	Tub de PVC flexible, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, amb espiral de PVC rigid, segons UNE-EN ISO 3994, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	1,050	x	1,29000	=	1,35450	
MT11VAR01	I	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	0,009	x	18,62000	=	0,16758	
MT11VAR00	I	Liquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	0,018	x	12,22000	=	0,21996	
							Subtotal:	1,84204
							COST DIRECTE	4,55068
							DESPESES INDIRECTES	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,55068
ICR015	m	Conducte circular de paret simple helicoidal d'acer galvanitzat, de 100 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000				4,89 €	
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
MO013	h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,055	/R x	21,59000	=	1,18745	
MO084	h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,055	/R x	18,38000	=	1,01090	
							Subtotal:	2,19835
Materials								
MT42CON2	m	Conducte circular de paret simple helicoidal d'acer galvanitzat, de 100 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització.	1,050	x	2,38000	=	2,49900	
MT42CON5	U	Brida de 100 mm de diàmetre i suport de sostre amb barnilla per a fixació de conductes circulars d'aire en instal·lacions de ventilació i climatització.	0,050	x	3,90000	=	0,19500	
							Subtotal:	2,69400

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 115

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
					4,89235
COST DIRECTE					4,89235
DESPESES INDIRECTES 0,00 %					0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					4,89235
ICR016	U	Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 400 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000		41,92 €
					4,39670
Ma d'obra					4,39670
MO013	h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,110 /R x	21,59000 =	2,37490
MO084	h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,110 /R x	18,38000 =	2,02180
Subtotal:					4,39670
Materials					36,70000
MT42CON2	Ut	Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 400 mm de diàmetre.	1,000 x	36,70000 =	36,70000
Subtotal:					36,70000
Altres					0,82193
%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000 % s	41,09650 =	0,82193
Subtotal:					0,82193
					41,91863
COST DIRECTE					41,91863
DESPESES INDIRECTES 0,00 %					0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					41,91863
ICR021	m²	Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre Climaver Neto "ISOVER", segons UNE-EN 13162, de 25 mm d'espessor, revestit per un complex triplex alumini vist + malla de fibra de vidre + kraft per l'exterior i un teixit de vidre acústic d'alta resistència mecànica (teixit NETO) per l'interior, resistència tèrmica 0,78 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També colzes, derivacions, segellat d'unions amb cola Climaver, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams amb cinta Climaver Neto d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Segellat de les unions. Comprovació del seu correcte funcionament. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre exterior per la	Rend.: 1,000		24,93 €

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 116

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
		longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.					
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
MO083	h	Ajudant muntador de conductes de fibres minerals.	0,245	/R x	18,38000 =	4,50310	
MO012	h	Oficial 1ª muntador de conductes de fibres minerals.	0,245	/R x	21,59000 =	5,28955	
			Subtotal:			9,79265	9,79265
Materials							
MT42COI01	m²	Panell rigid d'alta densitat de llana de vidre Climaver Neto "ISOVER", segons UNE-EN 13162, de 25 mm d'espessor, revestit per un complex triplex alumini vist + malla de fibra de vidre + kraft per l'exterior i un teixit de vidre acústic d'alta resistència mecànica (teixit NETO) per l'interior, per a la formació de conductes autoportants per la distribució d'aire en climatització, resistència tèrmica 0,78 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK), Euroclasse Bs1d0 de reacció al foc, amb codi de designació MW-UNE-EN 13162-T5.	1,150	x	10,95000 =	12,59250	
MT42WWW	U	Repercussió, per m², de material auxiliar per a fixació i confecció de canalitzacions d'aire en instal·lacions de climatització.	0,100	x	8,47000 =	0,84700	
MT42CON0	U	Suport metàl·lic d'acer galvanitzat per a subjecció al forjat de conducte rectangular de llana mineral per la distribució d'aire en climatització.	0,500	x	2,67000 =	1,33500	
MT42COI03	I	Adhesiu vinílic en dispersió aquosa, Cola Climaver "ISOVER", per la unió de conductes de llana de vidre.	0,010	x	4,78000 =	0,04780	
MT42COI02	m	Cinta "Climaver Neto" d'alumini de 50 microns d'espessor i 63 mm d'ample, amb revestiment exterior acabat en color negre, amb adhesiu a base de resines acríliques, per al segellat d'unions de conductes de llana de vidre "Climaver Neto".	1,500	x	0,21000 =	0,31500	
			Subtotal:			15,13730	15,13730
			COST DIRECTE				24,92995
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				24,92995
ICR026	U	Maneguet de xapa galvanitzada de 102 mm de diàmetre, per a la fixació de tub flexible a conductes de climatització. Inclús cinta d'alumini i elements de fixació. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre	Rend.: 1,000			9,13	€

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 117

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
		d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
			Unitats	Preu	Parcial	Import
		Ma d'obra				
MO005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	0,110	/R x 21,59000 =	2,37490	
MO104	h	Ajudant instal·lador de climatització.	0,110	/R x 18,38000 =	2,02180	
			Subtotal:		4,39670	4,39670
		Materials				
MT42CON0	m	Cinta autoadhesiva d'alumini, de 50 micres d'espessor i 65 mm d'amplada, a base de resines acríliques, pel segellat i fixació de l'aïllament.	0,352	x 0,19000 =	0,06688	
MT42CON1	U	Brida i suport per a fixació de tubs flexibles per a conducció d'aire en instal·lacions de climatització.	0,700	x 1,50000 =	1,05000	
MT42COI13	U	Maneguet de xapa galvanitzada de 102 mm de diàmetre, per a la fixació de tub flexible a conductes de climatització.	1,050	x 3,44000 =	3,61200	
			Subtotal:		4,72888	4,72888
		COST DIRECTE				9,12558
		DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,12558
ICR065	U	Comporta circular de regulació SCHAKO DKA-N-Ø160-SV-KA0-E000-NA (250m³/h - 15 Pa-30° - 35dBA), amb junts de EPDM per a la regulació del cabal d'aire i la pressió o per al tancament de conductes en instal·lacions de ventilació, de 160 mm de diàmetre, cos i disc de xapa d'acer galvanitzat, eix d'acer, amb accionament i dispositiu de fixació manual. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació de la comporta. Connexió al conducte. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000		25,49	€
		Ma d'obra				
MO005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	0,165	/R x 21,59000 =	3,56235	
MO104	h	Ajudant instal·lador de climatització.	0,165	/R x 18,38000 =	3,03270	
			Subtotal:		6,59505	6,59505
		Materials				
MT42CON3	U	Comporta de regulació circular Schako DKA-N-Ø160-SV-KA0-E000-NA (250 m3/h - 15 Pa - 30° - 35 dB(A))	1,000	x 18,89000 =	18,89000	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 118

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
			Subtotal:	18,89000	18,89000	
			COST DIRECTE		25,48505	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		25,48505	
ICR085	U	Silenciador cilíndric de xapa d'acer galvanitzat, model SIL 400 "S&P", de diàmetre nominal 400 mm i 860 mm de longitud, amb material absorbent de llana de roca no combustible segons DIN 4102 A2, sota xapa perforada interior (amb vel de seda de vidre) de 50 mm d'espessor. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000		294,06 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
MO104	h	Ajudant instal·lador de climatització.	0,295	/R x 18,38000 =	5,42210	
MO005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	0,295	/R x 21,59000 =	6,36905	
			Subtotal:		11,79115	11,79115
Materials						
MT42VSP10	U	Silenciador cilíndric de xapa d'acer galvanitzat, model SIL 400 "S&P", de diàmetre nominal 400 mm i 860 mm de longitud, amb material absorbent de llana de roca no combustible segons DIN 4102 A2, sota xapa perforada interior (amb vel de seda de vidre) de 50 mm d'espessor.	1,000	x 282,27000 =	282,27000	
			Subtotal:		282,27000	282,27000
			COST DIRECTE		294,06115	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		294,06115	
ICR110	U	Subministrament i instal·lació en sostre de recuperador de calor aire-aire, model CADT-HE-D 33 LH ECOWATT "S&P", connexions amb la xarxa de conductes per l'esquerra, cabal d'aire nominal 3300 m³/h, potència sonora 77 dBA, eficiència de recuperació calorífica en condicions humides 89,9%, potència calorífica recuperada 24 kW (temperatura de l'aire exterior -5°C amb humitat relativa del 80% i temperatura ambiente 20°C amb humitat relativa del 50%), alimentació trifàsica a 400 V, dimensions 650x2300x1640 mm, pes 410 kg, amb bescanviador de plaques de flux creuat d'alta eficiència, ventiladors amb motor de tipus EC d'alta eficiència, bypass amb servomotor per a canvi de mode d'operació de recuperació a free-cooling, caixa de doble paret d'acer galvanitzat i plastificat color blanc, amb	Rend.: 1,000		6.315,92 €	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 119

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
		<p>aïllament de fibra de vidre de 25 mm d'espessor, filtres d'aire classe F7 en l'entrada d'aire exterior, filtre d'aire classe M5 en el retorn d'aire de l'interior, preses de pressió, accés als ventiladors i als filtres d'aire a través dels panells d'inspecció, possibilitat d'accés lateral als filtres, control electrònic per a la regulació de la ventilació i de la temperatura i embocadures amb junt estanc per a diàmetre interior dels conductes 400 mm, amb teuladell de cobertura, model TPP-HE-H-33, per instal·lació en exterior.</p> <p>Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>					
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
MO104	h	Ajudant instal·lador de climatització.	1,866	/R x	18,38000 =	34,29708	
MO005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	1,866	/R x	21,59000 =	40,28694	
					Subtotal:	74,58402	74,58402
Materials							
MT42RSP05	U	<p>Recuperador de calor aire-aire, model CADT-HE-D 33 LH ECOWATT "S&amp;P", connexions amb la xarxa de conductes per l'esquerra, cabal d'aire nominal 3300 m³/h, potència sonora 77 dBA, eficiència de recuperació calorífica en condicions humides 89,9%, potència calorífica recuperada 24 kW (temperatura de l'aire exterior -5°C amb humitat relativa del 80% i temperatura ambiente 20°C amb humitat relativa del 50%), alimentació trifàsica a 400 V, dimensions 650x2300x1640 mm, pes 410 kg, amb bescanviador de plaques de flux creuat d'alta eficiència, ventiladors amb motor de tipus EC d'alta eficiència, bypass amb servomotor per a canvi de mode d'operació de recuperació a free-cooling, caixa de doble paret d'acer galvanitzat i plastificat color blanc, amb aïllament de fibra de vidre de 25 mm d'espessor, filtres d'aire classe F7 en l'entrada d'aire exterior, filtre d'aire classe M5 en el retorn d'aire de l'interior, preses de pressió, accés als ventiladors i als filtres d'aire a través dels panells d'inspecció, possibilitat d'accés lateral als filtres, control electrònic per a la regulació de la ventilació i de la temperatura i embocadures amb junt estanc per a diàmetre interior dels conductes 400 mm.</p>	1,000	x	6.072,78000 =	6.072,78000	
MT42RSP05	U	Teuladell de cobertura, model TPP-HE-H-33 "S&P".	1,000	x	168,56000 =	168,56000	
					Subtotal:	6.241,34000	6.241,34000



ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 120

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU		
COST DIRECTE					6.315,92402		
DESPESES INDIRECTES					0,00 %		
COST EXECUCIÓ MATERIAL					6.315,92402		
ICN010B	m	<p>Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.</p> <p>Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	Rend.: 1,000	38,55	€		
Unitats					Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
MO005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	0,220	/R x	21,59000 =	4,74980	
MO104	h	Ajudant instal·lador de climatització.	0,220	/R x	18,38000 =	4,04360	
Subtotal:						8,79340	8,79340
Materials							
MT17COE11	l	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	0,030	x	11,68000 =	0,35040	
MT17COE07	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	1,050	x	9,19000 =	9,64950	
MT42LIN030	m	Tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	1,000	x	6,06000 =	6,06000	
MT42LIN030	m	Tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	1,000	x	2,44000 =	2,44000	
MT17COE07	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	1,050	x	10,72000 =	11,25600	
Subtotal:						29,75590	29,75590
COST DIRECTE							38,54930
DESPESES INDIRECTES					0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							38,54930

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 121

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
ICN010C	m	Línia frigorífica triple realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a descàrrega de gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000			79,15 €	
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
MO005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	0,220	/R x	21,59000 =	4,74980	
MO104	h	Ajudant instal·lador de climatització.	0,220	/R x	18,38000 =	4,04360	
			Subtotal:			8,79340	8,79340
Materials							
MT17COE07	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	1,050	x	10,72000 =	11,25600	
MT42LIN030	m	Tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	1,000	x	6,06000 =	6,06000	
MT17COE11	l	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	0,051	x	11,68000 =	0,59568	
MT17COE15	m²	Xapa d'alumini de 0,6 mm d'espessor, col·locada, vorejada, solapada i reblada, per a recobriments de canonades prèviament aïllades.	0,481	x	43,26000 =	20,80806	
MT17COE07	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	1,050	x	11,64000 =	12,22200	
MT42LIN030	m	Tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	1,000	x	7,33000 =	7,33000	
MT17COE07	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	1,050	x	9,19000 =	9,64950	
MT42LIN030	m	Tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	1,000	x	2,44000 =	2,44000	
			Subtotal:			70,36124	70,36124

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 122

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU			
					79,15464			
COST DIRECTE					79,15464			
DESPESES INDIRECTES 0,00 %					0,00000			
COST EXECUCIÓ MATERIAL					79,15464			
ICN010D	m	<p>Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.</p> <p>Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	Rend.: 1,000	40,82	€			
					Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
MO104	h	Ajudant instal·lador de climatització.	0,220	/R x	18,38000 =	4,04360		
MO005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	0,220	/R x	21,59000 =	4,74980		
					Subtotal:	8,79340	8,79340	
Materials								
MT17COE07	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	1,050	x	9,19000 =	9,64950		
MT17COE11	l	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	0,033	x	11,68000 =	0,38544		
MT42LIN030	m	Tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	1,000	x	7,33000 =	7,33000		
MT17COE07	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	1,050	x	11,64000 =	12,22200		
MT42LIN030	m	Tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	1,000	x	2,44000 =	2,44000		
					Subtotal:	32,02694	32,02694	
					COST DIRECTE	40,82034		
					DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	40,82034		

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 123

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
ICN010E	m	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000			44,55	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
MO005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	0,220	/R x 21,59000 =	4,74980		
MO104	h	Ajudant instal·lador de climatització.	0,220	/R x 18,38000 =	4,04360		
			Subtotal:		8,79340	8,79340	
Materials							
MT42LIN030	m	Tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	1,000	x 9,72000 =	9,72000		
MT17COE11	l	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	0,038	x 11,68000 =	0,44384		
MT17COE07	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	1,050	x 9,19000 =	9,64950		
MT42LIN030	m	Tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	1,000	x 2,44000 =	2,44000		
MT17COE07	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	1,050	x 12,86000 =	13,50300		
			Subtotal:		35,75634	35,75634	
			COST DIRECTE			44,54974	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			44,54974	
ICN010F	m	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	Rend.: 1,000			49,21	€





ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 126

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
MO084	h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,055	/R x	18,38000 =	1,01090	
MO013	h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,055	/R x	21,59000 =	1,18745	
					Subtotal:	2,19835	2,19835
Materials							
MT42CON2	m	Conducte circular de paret simple helicoidal d'acer galvanitzat, de 125 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització.	1,050	x	4,00000 =	4,20000	
MT42CON5	U	Brida de 125 mm de diàmetre i suport de sostre amb barnilla per a fixació de conductes circulars d'aire en instal·lacions de ventilació i climatització.	0,063	x	4,00000 =	0,25200	
					Subtotal:	4,45200	4,45200
					COST DIRECTE		6,65035
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,65035
ICR015C	m	Conducte circular de paret simple helicoidal d'acer galvanitzat, de 150 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			Rend.: 1,000	7,58	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
MO084	h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,055	/R x	18,38000 =	1,01090	
MO013	h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,055	/R x	21,59000 =	1,18745	
					Subtotal:	2,19835	2,19835
Materials							
MT42CON2	m	Conducte circular de paret simple helicoidal d'acer galvanitzat, de 150 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització.	1,050	x	4,80000 =	5,04000	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 127

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
MT42CON5	U	Brida de 150 mm de diàmetre i suport de sostre amb barnilla per a fixació de conductes circulars d'aire en instal·lacions de ventilació i climatització.	0,075	x	4,50000 =		0,33750
Subtotal:							5,37750
COST DIRECTE							7,57585
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							7,57585
ICR015D	m	Conducte circular de paret simple helicoidal d'acer galvanitzat, de 400 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, amb reforços, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000			18,53	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
MO013	h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,055	/R x	21,59000 =		1,18745
MO084	h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,055	/R x	18,38000 =		1,01090
Subtotal:							2,19835
Materials							
MT42CON5	U	Brida de 400 mm de diàmetre i suport de sostre amb barnilla per a fixació de conductes circulars d'aire en instal·lacions de ventilació i climatització.	0,200	x	7,50000 =		1,50000
MT42CON2	m	Conducte circular de paret simple helicoidal d'acer galvanitzat, de 400 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, amb reforços, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització.	1,050	x	13,78000 =		14,46900
Subtotal:							15,96900
Altres							
%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	18,16750 =		0,36335
Subtotal:							0,36335
COST DIRECTE							18,53070
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							18,53070



ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 128

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
ICR015E	m	Conducte circular de paret simple helicoidal d'acer galvanitzat, de 250 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000			11,19	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
MO084	h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,055	/R x 18,38000 =	1,01090		
MO013	h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,055	/R x 21,59000 =	1,18745		
			Subtotal:		2,19835	2,19835	
Materials							
MT42CON5	U	Brida de 250 mm de diàmetre i suport de sostre amb barnilla per a fixació de conductes circulars d'aire en instal·lacions de ventilació i climatització.	0,125	x 5,60000 =	0,70000		
MT42CON2	m	Conducte circular de paret simple helicoidal d'acer galvanitzat, de 250 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització.	1,050	x 7,90000 =	8,29500		
			Subtotal:		8,99500	8,99500	
							COST DIRECTE 11,19335
							DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL 11,19335

ICR016B	U	Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 100 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000			12,10	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
MO084	h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,110	/R x 18,38000 =	2,02180		
MO013	h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,110	/R x 21,59000 =	2,37490		
			Subtotal:		4,39670	4,39670	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 129

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials							
MT42CO218	Ut	Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 100 mm de diàmetre.	1,000	x	7,70000 =	7,70000	
						Subtotal:	7,70000
						COST DIRECTE	12,09670
						DESPESES INDIRECTES	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	12,09670
<b>ICR016C</b>	<b>U</b>	<b>Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 125 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</b>	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>12,60</b>	<b>€</b>
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
MO013	h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,110	/R x	21,59000 =	2,37490	
MO084	h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,110	/R x	18,38000 =	2,02180	
						Subtotal:	4,39670
Materials							
MT42CON2	Ut	Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 125 mm de diàmetre.	1,000	x	8,20000 =	8,20000	
						Subtotal:	8,20000
						COST DIRECTE	12,59670
						DESPESES INDIRECTES	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	12,59670
<b>ICR016D</b>	<b>U</b>	<b>Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 150 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</b>	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>14,10</b>	<b>€</b>
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
MO084	h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,110	/R x	18,38000 =	2,02180	
MO013	h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,110	/R x	21,59000 =	2,37490	
						Subtotal:	4,39670
Materials							

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 130

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
MT42CON2	Ut	Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 150 mm de diàmetre.	1,000	x	9,70000	=	9,70000	
Subtotal:							9,70000	9,70000
COST DIRECTE								14,09670
DESPESES INDIRECTES							0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								14,09670
ICR025C	m	Xarxa de tubs flexibles de distribució d'aire per climatització, constituïda per tub flexible, de 150 mm de diàmetre, temperatura de treball entre -30°C i 250°C, format per tub interior compost per una capa d'alumini i una capa de polièster, enganxades a un cable d'acer en espiral i aïllament de llana de vidre, de 25 mm d'espessor, recobert exteriorment d'alumini reforçat. Inclús cinta d'alumini i elements de fixació amb una separació màxima de 1,50 m. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000				19,21 €	
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
MO005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	0,220	/R x	21,59000	=	4,74980	
MO104	h	Ajudant instal·lador de climatització.	0,220	/R x	18,38000	=	4,04360	
Subtotal:							8,79340	8,79340
Materials								
MT42CON0	m	Cinta autoadhesiva d'alumini, de 50 micres d'espessor i 65 mm d'amplada, a base de resines acríliques, pel segellat i fixació de l'aïllament.	0,518	x	0,19000	=	0,09842	
MT42CON1	U	Brida i suport per a fixació de tubs flexibles per a conducció d'aire en instal·lacions de climatització.	0,700	x	1,50000	=	1,05000	
MT42ALD96	m	Tub flexible, de 150 mm de diàmetre, temperatura de treball entre -30°C i 250°C, format per tub interior compost per una capa d'alumini i una capa de polièster, enganxades a un cable d'acer en espiral i aïllament de llana de vidre, de 25 mm d'espessor, recobert exteriorment d'alumini reforçat.	1,050	x	8,83000	=	9,27150	
Subtotal:							10,41992	10,41992
COST DIRECTE								19,21332
DESPESES INDIRECTES							0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								19,21332

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 131

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
ICR025D	m	Xarxa de tubs flexibles de distribució d'aire per ventilació, constituïda per tub flexible de 102 mm de diàmetre, obtingut com a resultat d'enrotllar en hèlix, amb espiral de filferro, bandes d'alumini i polièster. Inclús cinta d'alumini i elements de fixació amb una separació màxima de 1,50 m. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000		10,88	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra					
	MO104	h	0,220	/R x 18,38000 =	4,04360	
	MO005	h	0,220	/R x 21,59000 =	4,74980	
				Subtotal:	8,79340	8,79340
	Materials					
	MT42CON1	m	1,050	x 0,92000 =	0,96600	
	MT42CON0	m	0,352	x 0,19000 =	0,06688	
	MT42CON1	U	0,700	x 1,50000 =	1,05000	
				Subtotal:	2,08288	2,08288
				COST DIRECTE		10,87628
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		10,87628
ICR025E	m	Xarxa de tubs flexibles de distribució d'aire per ventilació, constituïda per tub flexible de 254 mm de diàmetre, obtingut com a resultat d'enrotllar en hèlix, amb espiral de filferro, bandes d'alumini i polièster. Inclús cinta d'alumini i elements de fixació amb una separació màxima de 1,50 m. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000		13,14	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra					

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 132

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
MO104	h	Ajudant instal·lador de climatització.	0,241	/R x	18,38000 =	4,42958	
MO005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	0,241	/R x	21,59000 =	5,20319	
Subtotal:						9,63277	9,63277
Materials							
MT42CON0	m	Cinta autoadhesiva d'alumini, de 50 micres d'espessor i 65 mm d'amplada, a base de resines acríliques, pel segellat i fixació de l'aïllament.	0,878	x	0,19000 =	0,16682	
MT42CON1	m	Tub flexible de 254 mm de diàmetre, obtingut com a resultat d'enrotllar en hèlix, amb espiral de filferro, bandes d'alumini i polièster.	1,050	x	2,18000 =	2,28900	
MT42CON1	U	Brida i suport per a fixació de tubs flexibles per a conducció d'aire en instal·lacions de climatització.	0,700	x	1,50000 =	1,05000	
Subtotal:						3,50582	3,50582
COST DIRECTE							13,13859
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							13,13859
ICR025F	m	Xarxa de tubs flexibles de distribució d'aire per climatització, constituïda per tub flexible de 127 mm de diàmetre, obtingut com a resultat d'enrotllar en hèlix, amb espiral de filferro, bandes d'alumini i polièster. Inclús cinta d'alumini i elements de fixació amb una separació màxima de 1,50 m. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000			11,05	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
MO104	h	Ajudant instal·lador de climatització.	0,220	/R x	18,38000 =	4,04360	
MO005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	0,220	/R x	21,59000 =	4,74980	
Subtotal:						8,79340	8,79340
Materials							
MT42CON1	m	Tub flexible de 127 mm de diàmetre, obtingut com a resultat d'enrotllar en hèlix, amb espiral de filferro, bandes d'alumini i polièster.	1,050	x	1,07000 =	1,12350	
MT42CON1	U	Brida i suport per a fixació de tubs flexibles per a conducció d'aire en instal·lacions de climatització.	0,700	x	1,50000 =	1,05000	
MT42CON0	m	Cinta autoadhesiva d'alumini, de 50 micres d'espessor i 65 mm d'amplada, a base de resines acríliques, pel segellat i fixació de l'aïllament.	0,439	x	0,19000 =	0,08341	
Subtotal:						2,25691	2,25691

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 133

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE			11,05031	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,05031	
<b>ICR026B</b>	U	Maneguet de xapa galvanitzada de 127 mm de diàmetre, per a la fixació de tub flexible a conductes de climatització. Inclús cinta d'alumini i elements de fixació. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>9,25 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
MO005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	0,110	/R x 21,59000 =	2,37490		
MO104	h	Ajudant instal·lador de climatització.	0,110	/R x 18,38000 =	2,02180		
			Subtotal:		4,39670	4,39670	
Materials							
MT42COI13	U	Maneguet de xapa galvanitzada de 127 mm de diàmetre, per a la fixació de tub flexible a conductes de climatització.	1,050	x 3,54000 =	3,71700		
MT42CON0	m	Cinta autoadhesiva d'alumini, de 50 micres d'espessor i 65 mm d'amplada, a base de resines acríliques, pel segellat i fixació de l'aïllament.	0,439	x 0,19000 =	0,08341		
MT42CON1	U	Brida i suport per a fixació de tubs flexibles per a conducció d'aire en instal·lacions de climatització.	0,700	x 1,50000 =	1,05000		
			Subtotal:		4,85041	4,85041	
			COST DIRECTE			9,24711	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,24711	
<b>ICR026C</b>	U	Maneguet de xapa galvanitzada de 152 mm de diàmetre, per a la fixació de tub flexible a conductes de climatització. Inclús cinta d'alumini i elements de fixació. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>9,46 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
MO005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	0,110	/R x 21,59000 =	2,37490		
MO104	h	Ajudant instal·lador de climatització.	0,110	/R x 18,38000 =	2,02180		

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 134

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
					Subtotal:	4,39670	4,39670
Materials							
MT42COI13	U	Maneguet de xapa galvanitzada de 152 mm de diàmetre, per a la fixació de tub flexible a conductes de climatització.	1,050	x	3,73000 =	3,91650	
MT42CON0	m	Cinta autoadhesiva d'alumini, de 50 micres d'espessor i 65 mm d'amplada, a base de resines acríliques, pel segellat i fixació de l'aïllament.	0,525	x	0,19000 =	0,09975	
MT42CON1	U	Brida i suport per a fixació de tubs flexibles per a conducció d'aire en instal·lacions de climatització.	0,700	x	1,50000 =	1,05000	
					Subtotal:	5,06625	5,06625
					COST DIRECTE		9,46295
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>9,46295</b>
ICR026D	U	Maneguet de xapa galvanitzada de 254 mm de diàmetre, per a la fixació de tub flexible a conductes de climatització. Inclús cinta d'alumini i elements de fixació. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>10,51</b>	<b>€</b>
Ma d'obra							
MO005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	0,110	/R x	21,59000 =	2,37490	
MO104	h	Ajudant instal·lador de climatització.	0,110	/R x	18,38000 =	2,02180	
					Subtotal:	4,39670	4,39670
Materials							
MT42COI13	U	Maneguet de xapa galvanitzada de 254 mm de diàmetre, per a la fixació de tub flexible a conductes de climatització.	1,050	x	4,66000 =	4,89300	
MT42CON0	m	Cinta autoadhesiva d'alumini, de 50 micres d'espessor i 65 mm d'amplada, a base de resines acríliques, pel segellat i fixació de l'aïllament.	0,878	x	0,19000 =	0,16682	
MT42CON1	U	Brida i suport per a fixació de tubs flexibles per a conducció d'aire en instal·lacions de climatització.	0,700	x	1,50000 =	1,05000	
					Subtotal:	6,10982	6,10982
					COST DIRECTE		10,50652
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>10,50652</b>

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 135

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
ICR040A	U	<p>Subministrament i muntatge de difusor de sostre, marca SCHAKO model DBB-A-Z/ 625x215/SM/SS-K, per impulsió (Z) Placa frontal construïda en xapa d'acer electrozincada, en execució estàndard lacada al forn en color RAL 9005 (negre). Lamas deflector orientables ajustables individualment sense necessitat de desmuntar el difusor, amb perfil aerodinàmic que permet el guiat de la venda d'aire mantenint constant la secció lliure, pèrdua de càrrega i nivell sonor, fabricades en plàstic en colors negre LS. Possibilitat de ejecució a: Version A amb lames en una única direcció (1 o 2 vies d'impulsió). Fixació mitjançant muntatge ocult (VM) a plènum.</p> <p>Plènum ASK, fabricat en xapa d'acer galvanitzat, per a impulsió amb xapa ecualitzadora, comporta reguladora (DK) i aïllament interior (li). Pintat exterior RAL 9005</p> <p>Inclou: Replanteig. Muntatge del plènum mitjançant suports de suspensió. Fixació del difusor al plènum.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	Rend.: 1,000			193,13 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
MO104	h	Ajudant instal·lador de climatització.	0,239	/R x 18,38000 =	4,39282	
MO005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	0,239	/R x 21,59000 =	5,16001	
				Subtotal:	9,55283	9,55283
Materials						
DBB625215	Ut	<p>Subministrament i muntatge de difusor de sostre, marca SCHAKO de la sèrie DBB, per impulsió (Z) Placa frontal construïda en xapa d'acer electrozincada, en execució estàndard lacada al forn en color RAL 9005 (negre). Lamas deflector orientables ajustables individualment sense necessitat de desmuntar el difusor, amb perfil aerodinàmic que permet el guiat de la venda d'aire mantenint constant la secció lliure, pèrdua de càrrega i nivell sonor, fabricades en plàstic en colors negre LS. Possibilitat de ejecució a: Version A amb lames en una única direcció (1 o 2 vies d'impulsió). Fixació mitjançant muntatge ocult (VM) a plènum.</p> <p>Plènum ASK, fabricat en xapa d'acer galvanitzat, per a impulsió amb xapa ecualitzadora, comporta reguladora (DK) i aïllament interior (li). Pintat exterior RAL 9005</p>	1,000	x 65,60000 =	65,60000	
DBB625215	Ut	<p>Subministrament i muntatge Plènum ASK, fabricat en xapa d'acer galvanitzat, per a impulsió amb xapa ecualitzadora, comporta reguladora (DK) i aïllament interior (li). Pintat exterior RAL 9005</p>	1,000	x 117,98000 =	117,98000	
				Subtotal:	183,58000	183,58000



ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 136

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE			193,13283	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			193,13283	
ICR040B	U	Subministrament, instal·lació i muntatge de Difusor d'aire Schako ZMD-150 amb gran efecte d'inducció, resistent al foc. Consisteix en cistella de difusió amb obertures de plàstic orientades en cercle, color similar a RAL9005 (poliestirè 4754) amb disc de regulació ajustable integrat.	Rend.: 1,000			91,87 €	
		Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació del difusor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
MO005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	0,240	/R x 21,59000 =	5,18160		
MO104	h	Ajudant instal·lador de climatització.	0,240	/R x 18,38000 =	4,41120		
			Subtotal:		9,59280	9,59280	
Materials							
MT42AIR10	U	Difusor circular d'alumini extrudit, anoditzat color plata, gamma AirQ, DFC1150AX "AIRZONE", amb pont de muntatge.	1,000	x 82,28000 =	82,28000		
			Subtotal:		82,28000	82,28000	
			COST DIRECTE			91,87280	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			91,87280	
ICR050G	U	Subministrament i muntatge de Reixa lineal marca SCHAKO de la sèrie PA-3 model PAZ-1-13 MM-1225x325, per a muntatge en sòl amb lames fixes horitzontals de perfil aerodinàmic, per impulsió o retorn, en execució amb distància entre lames de 8 mm resistent a impactes i al pes de les persones. Dispositiu de fixació ocult. Acabat en execució estàndard en alumini anoditzat. Inclou fixació d'ancoratge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000			228,33 €	
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import	
MO104	h	Ajudant instal·lador de climatització.	0,276	/R x 18,38000 =	5,07288		

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 137

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
MO005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	0,276	/R x	21,59000 =	5,95884	
					Subtotal:	11,03172	11,03172
Materials							
PA31500125	Ut	Reixa lineal marca SCHAKO de la sèrie PA, per a muntatge en parets sostres i conductes de ventilació, amb lames fixes horitzontals de perfil aerodinàmic, per impulsió o retorn, marc perimetral de 24 mm i dispositiu de fixació ocult. Acabat en execució estàndard en alumini anoditzat, amb possibilitat de anoditzat especial o lacat en RAL a escollir sota comanda. Opcional marc de muntatge (E1) i cantonada 90° (ES-1). Plènum tipus ASK fabricat en xapa d'acer galvanitzat amb comporta reguladora (DK), junt labial de goma (GD) i aïllament interior (li) PINTAT exteriorment RAL9005	1,000	x	217,30000 =	217,30000	
					Subtotal:	217,30000	217,30000
					COST DIRECTE		228,33172
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		228,33172
ICR060B	U	Boca d'extracció de xapa amb regulació TVB diàmetre 100 RAL 9010 (blanc)	Rend.: 1,000			27,12	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
MO104	h	Ajudant instal·lador de climatització.	0,160	/R x	18,38000 =	2,94080	
MO005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	0,160	/R x	21,59000 =	3,45440	
					Subtotal:	6,39520	6,39520
Materials							
MT42TRX35	U	Boca d'extracció de xapa amb regulació TVB diàmetre 100 RAL 9010 (blanc)	1,000	x	20,72000 =	20,72000	
					Subtotal:	20,72000	20,72000
					COST DIRECTE		27,11520
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		27,11520
ICR065B	U	Subministrament i muntatge de Sensor CO2 conducte SCO2-G 0/10V o similar Sensors per a conducte que, en combinació amb un element de control, permeten l'optimització energètica del sistema de ventilació. Totalment muntada, connexionada i provada.  Inclou: Replanteig. Fixació de la comporta. Connexió al conducte. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000			388,19	€



ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 139

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
		manual. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació de la comporta. Connexió al conducte. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
Ma d'obra						
MO104	h	Ajudant instal·lador de climatització.	0,165	/R x 18,38000 =	3,03270	
MO005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	0,165	/R x 21,59000 =	3,56235	
				Subtotal:	6,59505	6,59505
Materials						
MT42CON3	U	Comporta de regulació circular Schako DKA-N-Ø250-SV-KA0-E000-NA (545 m3/h - 13 Pa - 30º - 35 dB(A))	1,000	x 23,37000 =	23,37000	
				Subtotal:	23,37000	23,37000
				COST DIRECTE		29,96505
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		29,96505
ICR050GB	U	Subministrament i muntatge de Reixa lineal marxa SCHAKO de la sèrie PA-3 model PAZ-1-8 MM-325x225, per a muntatge en sòl amb lames fixes horitzontals de perfil aerodinàmic, per impulsió o retorn, en execució amb distància entre lames de 8 mm resistent a impactes i al pes de les persones. Dispositiu de fixació ocult. Acabat en execució estàndard en alumini anoditzat. Inclou fixació d'ancoratge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000		123,75	€
Ma d'obra						
MO104	h	Ajudant instal·lador de climatització.	0,276	/R x 18,38000 =	5,07288	
MO005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	0,276	/R x 21,59000 =	5,95884	
				Subtotal:	11,03172	11,03172
Materials						
PA-3-15001	Ut	Reixa lineal marxa SCHAKO de la sèrie PA, per a muntatge en parets sostres i conductes de ventilació, amb lames fixes horitzontals de perfil aerodinàmic, per impulsió o retorn, marc perimetral de 24 mm i dispositiu de fixació ocult. Acabat en execució	1,000	x 112,72000 =	112,72000	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 140

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
		estàndard en alumini anoditzat, amb possibilitat de anoditzat especial o lacat en RAL a escollir sota comanda. Opcional marc de muntatge (E1) i cantonada 90° (ES-1). Plènum tipus ASK fabricat en xapa d'acer galvanitzat amb comporta reguladora (DK), junt labial de goma (GD) i aïllament interior (li) PINTAT exteriorment RAL9005				
			Subtotal:		112,72000	
					112,72000	
			COST DIRECTE		123,75172	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		123,75172	
ICR050GC	U	Subministrament i muntatge de Reixa lineal marxa SCHAKO de la sèrie PA-3 model PAZ-1-13 MM-1025x225, per a muntatge en sòl amb lames fixes horitzontals de perfil aerodinàmic, per impulsió o retorn, en execució amb distància entre lames de 8 mm resistent a impactes i al pes de les persones. Dispositiu de fixació ocult. Acabat en execució estàndard en alumini anoditzat. Inclou fixació d'ancoratge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000		175,91 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
		Ma d'obra				
		MO104 h	Ajudant instal·lador de climatització.	0,276 /R x 18,38000 =	5,07288	
		MO005 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	0,276 /R x 21,59000 =	5,95884	
			Subtotal:		11,03172	11,03172
		Materials				
		PA-3-15001 Ut	Reixa lineal marxa SCHAKO de la sèrie PA, per a muntatge en parets sostres i conductes de ventilació, amb lames fixes horitzontals de perfil aerodinàmic, per impulsió o retorn, marc perimetral de 24 mm i dispositiu de fixació ocult. Acabat en execució estàndard en alumini anoditzat, amb possibilitat de anoditzat especial o lacat en RAL a escollir sota comanda. Opcional marc de muntatge (E1) i cantonada 90° (ES-1). Plènum tipus ASK fabricat en xapa d'acer galvanitzat amb comporta reguladora (DK), junt labial de goma (GD) i aïllament interior (li) PINTAT exteriorment RAL9005	1,000 x 164,88000 =	164,88000	
			Subtotal:		164,88000	164,88000

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 141

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE			175,91172	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			175,91172	
ICR065CB	U	Comporta circular de regulació SCHAKO DKA-N-Ø100-SV-KA0-E000-NA (73m³/h - 9 Pa-30° - 28dBA), d'ajust manual per a conductes d'aire d'acord a DIN EN 1506 per regular cabals en sistemes de ventilació i climatització. Funció; cabal constant, regulació manual.  Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació de la comporta. Connexió al conducte. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000			22,51 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
MO104	h	Ajudant instal·lador de climatització.	0,165	/R x 18,38000 =	3,03270		
MO005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	0,165	/R x 21,59000 =	3,56235		
			Subtotal:		6,59505	6,59505	
Materials							
MT42CON3	U	Comporta de regulació circular Schako DKA-N-Ø100-SV-KA0-E000-NA (73 m3/h - 9 Pa - 30° - 28 dB(A))	1,000	x 15,91000 =	15,91000		
			Subtotal:		15,91000	15,91000	
			COST DIRECTE			22,50505	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,50505	
ICR090BB	U	Multitovera d'alumini per a impulsió d'aire, marca SCHAKO model KWB-WGA-Q-V0-01225-225-N-SB-9005-DW-VM-DK0 -la-2Ø148-INT9005 de la sèrie WGA, de llarg abast, formada per 2 files amb 5 toveres per fila, integrat en placa quadrada plana de 785x335 mm, pintat en color RAL 9010, orientable amb angle de +/- 30°. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Obertura del buit en el conducte. Fixació del suport de les toveres al conducte. Col·locació de la tovera. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000			388,92 €	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 142

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
MO104	h	Ajudant instal·lador de climatització.	0,315	/R x 18,38000 =	5,78970	
MO005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	0,315	/R x 21,59000 =	6,80085	
Subtotal:					12,59055	12,59055
Materials						
MT42TRX61	U	KWB-WGA-Q-V0-01225-225-N-SB-9005-DW-VM-DK0 -la-2xØ148-INT9005	1,000	x 376,33000 =	376,33000	
Subtotal:					376,33000	376,33000
COST DIRECTE						388,92055
DESPESES INDIRECTES						0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						388,92055
ICR050GBC	U	Subministrament i muntatge de Reixa lineal marxa SCHAKO de la sèrie PA-3 model PAZ-1-8 MM-325x125, per a muntatge en sòl amb lames fixes horitzontals de perfil aerodinàmic, per impulsió o retorn, en execució amb distància entre lames de 8 mm resistent a impactes i al pes de les persones. Dispositiu de fixació ocult. Acabat en execució estàndard en alumini anoditzat. Inclou fixació d'ancoratge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000		111,25	€
Ma d'obra						
MO104	h	Ajudant instal·lador de climatització.	0,276	/R x 18,38000 =	5,07288	
MO005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	0,276	/R x 21,59000 =	5,95884	
Subtotal:					11,03172	11,03172
Materials						
PA-3-15001	Ut	Reixa lineal marxa SCHAKO de la sèrie PA, per a muntatge en parets sostres i conductes de ventilació, amb lames fixes horitzontals de perfil aerodinàmic, per impulsió o retorn, marc perimetral de 24 mm i dispositiu de fixació ocult. Acabat en execució estàndard en alumini anoditzat, amb possibilitat de anoditzat especial o lacat en RAL a escollir sota comanda. Opcional marc de muntatge (E1) i cantonada 90° (ES-1). Plènum tipus ASK fabricat en xapa d'acer galvanitzat amb comporta reguladora (DK), junt labial de goma (GD) i aïllament interior (li) PINTAT exteriorment RAL9005	1,000	x 100,22000 =	100,22000	
Subtotal:					100,22000	100,22000

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 143

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						111,25172	
COST DIRECTE							
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	
						0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						111,25172	
ICR065BBBBA	U	Regulació extractor serveis	Rend.: 1,000			45,24 €	
<p>Inclou: Replanteig. Fixació de la comporta. Connexió al conducte.            Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.            Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>							
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
MO005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	0,168	/R x	21,59000 =	3,62712	
MO104	h	Ajudant instal·lador de climatització.	0,168	/R x	18,38000 =	3,08784	
						Subtotal:	6,71496
Materials							
REGWC	Ut	Extracció Serveis	1,000	x	38,53000 =	38,53000	
						Subtotal:	38,53000
						45,24496	
COST DIRECTE							
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	
						0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						45,24496	
ICR065BBBBB	U	Subministrament i muntatge de Filtre AFR-HE400/33 F9	Rend.: 1,000			182,29 €	
<p>Inclou: Replanteig. Fixació de la comporta. Connexió al conducte.            Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.            Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>							
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
MO005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	0,168	/R x	21,59000 =	3,62712	
MO104	h	Ajudant instal·lador de climatització.	0,168	/R x	18,38000 =	3,08784	
						Subtotal:	6,71496
Materials							
AFR	Ut	Filtre AFR-HE-400/33 F9	1,000	x	175,58000 =	175,58000	
						Subtotal:	175,58000
						175,58000	



ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 144

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE			182,29496	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			182,29496	
ICR065BBB	U	Subministrament i muntatge de control CAD-REG	Rend.: 1,000			299,31 €	
		Inclou: Replanteig. Fixació de la comporta. Connexió al conducte. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
MO104	h	Ajudant instal·lador de climatització.	0,168	/R x 18,38000 =	3,08784		
MO005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	0,168	/R x 21,59000 =	3,62712		
			Subtotal:		6,71496	6,71496	
Materials							
CAD-REG	Ut	Control CAD-REG	1,000	x 292,60000 =	292,60000		
			Subtotal:		292,60000	292,60000	
			COST DIRECTE			299,31496	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			299,31496	
IEH010	m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 10 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Fins i tot p/p d'accessoris i elements de subjecció. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000			2,29 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
MO102	h	Ajudant electricista.	0,016	/R x 18,38000 =	0,29408		
MO003	h	Oficial 1ª electricista.	0,016	/R x 21,59000 =	0,34544		
			Subtotal:		0,63952	0,63952	
Materials							
MT35CUN08	m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 10 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a	1,000	x 1,65000 =	1,65000		

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 145

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
		força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 211002.			
			Subtotal:		1,65000
					1,65000
			COST DIRECTE		2,28952
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,28952
IEI090	U	Components per a la xarxa elèctrica de distribució interior individual: mecanismes gamma bàsica amb tecla o tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc; caixes d'encastar amb cargols de fixació, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Col·locació de mecanismes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000		682,96 €
			Unitats	Preu	Parcial
					Import
		Ma d'obra			
		MO003 h Oficial 1ª electricista.	2,620 /R x	21,59000 =	56,56580
		MO102 h Ajudant electricista.	2,616 /R x	18,38000 =	48,08208
			Subtotal:		104,64788
		Materials			
		MT35CAJ01 U Caixa universal, amb enllaç per els 2 costats, per a encastar.	48,000 x	0,17000 =	8,16000
		MT33SEG11 U Marc horitzontal de 3 elements, gamma bàsica, de color blanc.	3,000 x	4,95000 =	14,85000
		MT33SEG11 U Marc horitzontal de 4 elements, gamma bàsica, de color blanc.	2,000 x	6,47000 =	12,94000
		MT35WWW U Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	1,000 x	1,48000 =	1,48000
		MT33SEG10 U Commutador, sèrie bàsica, amb tecla simple i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	4,000 x	4,64000 =	18,56000
		MT33SEG11 U Marc horitzontal de 2 elements, gamma bàsica, de color blanc.	8,000 x	3,56000 =	28,48000
		MT33SEG12 U Base d'endoll de 16 A 2P+T, gamma bàsica, amb tapa de color blanc.	33,000 x	2,55000 =	84,15000
		MT33SEG11 U Doble commutador, gamma bàsica, amb tecla doble i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	8,000 x	8,34000 =	66,72000
		MT35CAJ02 U Caixa de derivació per a encastar de 105x105 mm, amb grau de protecció normal, reglets de connexió i tapa de registre.	130,000 x	1,34000 =	174,20000
		MT33SEG10 U Base d'endoll de 16 A 2P+T, gamma bàsica, amb tapa i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	23,000 x	4,65000 =	106,95000

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 146

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
MT33SEG11	U	Doble interruptor, gamma bàsica, amb tecla doble i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	2,000	x	6,71000 =	13,42000	
MT33SEG10	U	Interruptor unipolar, gamma bàsica, amb tecla simple i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	10,000	x	4,36000 =	43,60000	
MT35CAJ01	U	Caixa universal, amb enllaç per els 4 costats, per a encastar.	32,000	x	0,15000 =	4,80000	
Subtotal:						578,31000	578,31000
						COST DIRECTE	682,95788
						DESPESES INDIRECTES	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	682,95788
IEH010B	m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Fins i tot p/p d'accessoris i elements de subjecció. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000			0,88	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
MO003	h	Oficial 1ª electricista.	0,011	/R x	21,59000 =	0,23749	
MO102	h	Ajudant electricista.	0,011	/R x	18,38000 =	0,20218	
Subtotal:						0,43967	0,43967
Materials							
MT35CUN08	m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 211002.	1,000	x	0,44000 =	0,44000	
Subtotal:						0,44000	0,44000
						COST DIRECTE	0,87967
						DESPESES INDIRECTES	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,87967
IEH010C	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força	Rend.: 1,000			1,50	€

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 147

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
		de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Fins i tot p/p d'accessoris i elements de subjecció. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
MO003	h	Oficial 1ª electricista.	0,016 /R x	21,59000 =	0,34544	
MO102	h	Ajudant electricista.	0,016 /R x	18,38000 =	0,29408	
			Subtotal:		0,63952	0,63952
Materials						
MT35CUN01	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	1,000 x	0,86000 =	0,86000	
			Subtotal:		0,86000	0,86000
			COST DIRECTE			1,49952
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,49952
IEH010D	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Fins i tot p/p d'accessoris i elements de subjecció. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000		1,86	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
MO003	h	Oficial 1ª electricista.	0,016 /R x	21,59000 =	0,34544	
MO102	h	Ajudant electricista.	0,016 /R x	18,38000 =	0,29408	
			Subtotal:		0,63952	0,63952

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 148

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
Materials						
MT35CUN01	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	1,000	x	1,22000 =	1,22000
Subtotal:					1,22000	1,22000
COST DIRECTE						1,85952
DESPESES INDIRECTES					0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						1,85952
IEH010H	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G6 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Fins i tot p/p d'accessoris i elements de subjecció. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000		3,56 €	
Unitats                      Preu                      Parcial                      Import						
Ma d'obra						
MO003	h	Oficial 1ª electricista.	0,044	/R x	21,59000 =	0,94996
MO102	h	Ajudant electricista.	0,044	/R x	18,38000 =	0,80872
Subtotal:					1,75868	1,75868
Materials						
MT35CUN01	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G6 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	1,000	x	1,80000 =	1,80000
Subtotal:					1,80000	1,80000
COST DIRECTE						3,55868
DESPESES INDIRECTES					0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						3,55868

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 149

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
IEH010I	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G16 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Fins i tot p/p d'accessoris i elements de subjecció. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000			10,75 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
MO003	h	Oficial 1ª electricista.	0,055	/R x 21,59000 =	1,18745	
MO102	h	Ajudant electricista.	0,055	/R x 18,38000 =	1,01090	
			Subtotal:		2,19835	2,19835
Materials						
MT35CUN01	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G16 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	1,000	x 8,55000 =	8,55000	
			Subtotal:		8,55000	8,55000
			COST DIRECTE			10,74835
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,74835
IEH010J	m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 6 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Fins i tot p/p d'accessoris i elements de subjecció. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000			1,62 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
MO102	h	Ajudant electricista.	0,016	/R x 18,38000 =	0,29408	
MO003	h	Oficial 1ª electricista.	0,016	/R x 21,59000 =	0,34544	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 150

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
Subtotal:					0,63952	0,63952
Materials						
MT35CUN08	m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 6 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 211002.	1,000	x 0,98000 =	0,98000	
Subtotal:					0,98000	0,98000
COST DIRECTE						1,61952
DESPESES INDIRECTES					0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						1,61952
IEH010K	m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Fins i tot p/p d'accessoris i elements de subjecció. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000		0,71	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
MO102	h	Ajudant electricista.	0,011	/R x 18,38000 =	0,20218	
MO003	h	Oficial 1ª electricista.	0,011	/R x 21,59000 =	0,23749	
Subtotal:					0,43967	0,43967
Materials						
MT35CUN08	m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 211002.	1,000	x 0,27000 =	0,27000	
Subtotal:					0,27000	0,27000
COST DIRECTE						0,70967
DESPESES INDIRECTES					0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						0,70967

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 151

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
IEI070B	U	<p>Quadre General de Distribució format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, interruptor general automàtic (IGA) tetrapolar (4P) i altres dispositius generals i individuals de comandament i protecció. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat.</p> <p>Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Connexionat. Muntatge dels components.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p>descripció de material (marca Schneider Electric o similar):</p> <p>5 iID 2P 40A 30mA AC A9R81240  2 iID 2P 63A 30mA AC A9R81263  2 iID 4P 40A 30mA AC A9R81440  12 iC60N 2P 10A C A9F79210  7 iC60N 2P 16A C A9F79216  1 iC60N 3P 32A C A9F79332  1 iC60N 4P 10A C A9F79410  1 iC60N 4P 50A C A9F79450  1 PRAGMA 24 5 FILAS, SUPERFICIE PRA13815  1 PUERTA TRANSP. PRAGMA 24 5 FILAS PRA15524</p>	Rend.: 1,000		3.219,04 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
MO003	h	Oficial 1º electricista.	7,648	/R x 21,59000 =	165,12032	
MO102	h	Ajudant electricista.	6,471	/R x 18,38000 =	118,93698	
				Subtotal:	284,05730	284,05730
Materials						
MT35CGM0	U	Bobina de protecció contra sobretensions permanents fase-neutre de 230 Vca i tensió de disparament de 255 Vca.	1,000	x 87,10000 =	87,10000	
MT35WWW	U	Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	6,000	x 1,48000 =	8,88000	
MT35CGM0	U	<p>5 iID 2P 40A 30mA AC A9R81240  2 iID 2P 63A 30mA AC A9R81263  2 iID 4P 40A 30mA AC A9R81440  12 iC60N 2P 10A C A9F79210 884,16  7 iC60N 2P 16A C A9F79216 525,14  1 iC60N 3P 32A C A9F79332 122,44  1 iC60N 4P 10A C A9F79410 152,09  1 iC60N 4P 50A C A9F79450 433,95  1 PRAGMA 24 5 FILAS, SUPERFICIE PRA13815 467,41  1 PUERTA TRANSP. PRAGMA 24 5 FILAS PRA15524 256,34</p>	1,000	x 2.839,00000 =	2.839,00000	
				Subtotal:	2.934,98000	2.934,98000



ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 152

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE			3.219,03730	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			3.219,03730	
IEO010E	m	Subministrament i instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fabrica de canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 16 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000			1,12 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
MO003	h	Oficial 1ª electricista.	0,018	/R x 21,59000 =	0,38862		
MO102	h	Ajudant electricista.	0,022	/R x 18,38000 =	0,40436		
			Subtotal:		0,79298	0,79298	
Materials							
MT35AIA030	m	Tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 16 mm de diàmetre nominal, per a instal·lacions elèctriques en edificis públics i per a evitar emissions de fum i gasos àcids. Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 90°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	1,000	x 0,33000 =	0,33000		
			Subtotal:		0,33000	0,33000	
			COST DIRECTE			1,12298	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,12298	
IEO010F	m	Subministrament i instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant de canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 16 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000			1,12 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 153

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU		
Ma d'obra								
MO003	h	Oficial 1ª electricista.	0,018	/R x	21,59000 =	0,38862		
MO102	h	Ajudant electricista.	0,022	/R x	18,38000 =	0,40436		
Subtotal:						0,79298		
Materials								
MT35AIA030	m	Tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 16 mm de diàmetre nominal, per a instal·lacions elèctriques en edificis públics i per a evitar emissions de fum i gasos àcids. Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 90°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	1,000	x	0,33000 =	0,33000		
Subtotal:						0,33000		
COST DIRECTE						1,12298		
DESPESES INDIRECTES						0,00000		
COST EXECUCIÓ MATERIAL						1,12298		
<b>IEO010G</b>	<b>m</b>	<b>Subministrament i instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant de canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</b>	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>1,40 €</b>		
Ma d'obra								
MO003	h	Oficial 1ª electricista.	0,018	/R x	21,59000 =	0,38862		
MO102	h	Ajudant electricista.	0,022	/R x	18,38000 =	0,40436		
Subtotal:						0,79298		
Materials								
MT35AIA030	m	Tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 20 mm de diàmetre nominal, per a instal·lacions elèctriques en edificis públics i per a evitar emissions de fum i gasos àcids. Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 90°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	1,000	x	0,61000 =	0,61000		
Subtotal:						0,61000		
					Unitats	Preu	Parcial	Import

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 154

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE			1,40298	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,40298	
<b>IEO010H</b>	m	Subministrament i instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant de canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>1,73</b>	<b>€</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
MO003	h	Oficial 1ª electricista.	0,018	/R x 21,59000 =	0,38862		
MO102	h	Ajudant electricista.	0,022	/R x 18,38000 =	0,40436		
			Subtotal:		0,79298	0,79298	
Materials							
MT35AIA030	m	Tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 25 mm de diàmetre nominal, per a instal·lacions elèctriques en edificis públics i per a evitar emissions de fum i gasos àcids. Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 90°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	1,000	x 0,94000 =	0,94000		
			Subtotal:		0,94000	0,94000	
			COST DIRECTE			1,73298	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,73298	
<b>IEO010I</b>	m	Subministrament i instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant de canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, folrat, de color gris, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>1,55</b>	<b>€</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 155

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra							
MO102	h	Ajudant electricista.	0,022	/R x	18,38000 =	0,40436	
MO003	h	Oficial 1ª electricista.	0,018	/R x	21,59000 =	0,38862	
Subtotal:						0,79298	0,79298
Materials							
MT35AIA035	m	Tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, folrat, de color gris, de 20 mm de diàmetre nominal, per a instal·lacions elèctriques en edificis públics i per a evitar emissions de fum i gasos àcids. Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	1,000	x	0,76000 =	0,76000	
Subtotal:						0,76000	0,76000
COST DIRECTE							1,55298
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							1,55298
<b>IEO010K</b>	m	Subministrament i instal·lació en conducte d'obra de fàbrica (no inclòs en aquest preu) de canalització de tub corbable de polipropilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color gris, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP549. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>3,65 €</b>	
Ma d'obra							
MO003	h	Oficial 1ª electricista.	0,018	/R x	21,59000 =	0,38862	
MO102	h	Ajudant electricista.	0,022	/R x	18,38000 =	0,40436	
Subtotal:						0,79298	0,79298
Materials							
MT35AIA060	m	Tub corbable de polipropilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color gris, de 63 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (terres, parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 90°C, amb grau de protecció IP549 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	1,000	x	2,86000 =	2,86000	
Subtotal:						2,86000	2,86000

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 156

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE			3,65298	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,65298	
<b>IEO010N</b>	m	Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris, de 16 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>3,61 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
MO003	h	Oficial 1ª electricista.	0,038	/R x 21,59000 =	0,82042		
MO102	h	Ajudant electricista.	0,055	/R x 18,38000 =	1,01090		
			Subtotal:		1,83132	1,83132	
Materials							
MT35AIA130	m	Tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens segons UNE-EN 50267-2-2, endollable, corbable en calent, de color gris, de 16 mm de diàmetre nominal, per a instal·lacions elèctriques en edificis públics i per a evitar emissions de fum i gasos àcids. Resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 6 joules, temperatura de treball -5°C fins 90°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	1,000	x 1,78000 =	1,78000		
			Subtotal:		1,78000	1,78000	
			COST DIRECTE			3,61132	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,61132	
<b>IEO0100</b>	m	Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>5,23 €</b>	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 157

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>						
MO102	h	Ajudant electricista.	0,055	/R x 18,38000 =	1,01090	
MO003	h	Oficial 1ª electricista.	0,047	/R x 21,59000 =	1,01473	
Subtotal:					2,02563	2,02563
<b>Materials</b>						
MT35AIA130	m	Tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens segons UNE-EN 50267-2-2, endollable, corbable en calent, de color gris, de 25 mm de diàmetre nominal, per a instal·lacions elèctriques en edificis públics i per a evitar emissions de fum i gasos àcids. Resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 6 joules, temperatura de treball -5°C fins 90°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	1,000	x 3,20000 =	3,20000	
Subtotal:					3,20000	3,20000
COST DIRECTE						5,22563
DESPESES INDIRECTES						0,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL						5,22563
<b>IEO010DB</b>	m	Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de safata en reixa d'acer galvanitzat, de 100x60 mm. Inclús accessoris (peces d'unió i suports a sostre). Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de la safata. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>17,58</b>	<b>€</b>
<b>Ma d'obra</b>						
MO003	h	Oficial 1ª electricista.	0,074	/R x 21,59000 =	1,59766	
MO102	h	Ajudant electricista.	0,074	/R x 18,38000 =	1,36012	
Subtotal:					2,95778	2,95778
<b>Materials</b>						
MT35AIT030	m	Safata llisa d'acer galvanitzat, de 50x25 mm, per a suport i conducció de cables elèctrics, inclús accessoris. Segons UNE-EN 61537.	1,000	x 14,62000 =	14,62000	
Subtotal:					14,62000	14,62000

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 158

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
			COST DIRECTE		17,57778	
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		17,57778	
<b>IF1005</b>	m	Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,8 mm de gruix, subministrat en rotllos. Fins i tot p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>3,06 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
		Ma d'obra				
		MO107 h	0,033	/R x 18,38000 =	0,60654	
		MO008 h	0,033	/R x 21,59000 =	0,71247	
			Subtotal:		1,31901	1,31901
		Materials				
		MT37TPU01 m	1,000	x 1,61000 =	1,61000	
		MT37TPU40 U	1,000	x 0,07000 =	0,07000	
			Subtotal:		1,68000	1,68000
		Altres				
		%ZZ %	2,000	% s 2,99900 =	0,05998	
			Subtotal:		0,05998	0,05998
			COST DIRECTE		3,05899	
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,05899	
<b>IFW010</b>	U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per rosca de 2". Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>56,39 €</b>	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 159

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
MO107	h	Ajudant lampista.	0,431	/R x 18,38000 =	7,92178		
MO008	h	Oficial 1ª lampista.	0,431	/R x 21,59000 =	9,30529		
					Subtotal:	17,22707	17,22707
Materials							
MT37SVE01	U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per rosca de 2".	1,000	x 36,66000 =	36,66000		
MT37WWW	U	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,000	x 1,40000 =	1,40000		
					Subtotal:	38,06000	38,06000
Altres							
%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s 55,28700 =	1,10574		
					Subtotal:	1,10574	1,10574
					COST DIRECTE		56,39281
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		56,39281
IFI005B	m	Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 40 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 3,7 mm de gruix, subministrat en rotllos. Fins i tot p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000		14,66	€	
Ma d'obra							
MO008	h	Oficial 1ª lampista.	0,077	/R x 21,59000 =	1,66243		
MO107	h	Ajudant lampista.	0,077	/R x 18,38000 =	1,41526		
					Subtotal:	3,07769	3,07769
Materials							
MT37TPU40	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 40 mm de diàmetre exterior.	1,000	x 0,49000 =	0,49000		
MT37TPU01	m	Tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 40 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 3,7 mm de gruix, subministrat en rotllos, segons UNE-EN ISO 15875-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	1,000	x 10,80000 =	10,80000		
					Subtotal:	11,29000	11,29000



ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 160

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
Altres %ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	14,36750 =	0,28735	
					Subtotal:	0,28735	
					COST DIRECTE	14,65504	
					DESPESES INDIRECTES	0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	14,65504	
IF1005C	m	Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 50 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 4,6 mm de gruix, subministrat en rotllos. Fins i tot p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000			21,11 €	
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
MO008	h	Oficial 1ª lampista.	0,088	/R x	21,59000 =	1,89992	
MO107	h	Ajudant lampista.	0,088	/R x	18,38000 =	1,61744	
					Subtotal:	3,51736	3,51736
Materials							
MT37TPU01	m	Tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 50 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 4,6 mm de gruix, subministrat en rotllos, segons UNE-EN ISO 15875-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	1,000	x	16,43000 =	16,43000	
MT37TPU40	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 50 mm de diàmetre exterior.	1,000	x	0,75000 =	0,75000	
					Subtotal:	17,18000	17,18000
Altres %ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	20,69750 =	0,41395	
					Subtotal:	0,41395	0,41395
					COST DIRECTE	21,11131	
					DESPESES INDIRECTES	0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	21,11131	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 161

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
IIC020	U	Subministrament i instal·lació a la intempèrie de detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, angle de detecció de 140°, abast frontal de 12 m i lateral de 8 m, regulable en temps i en sensibilitat lumínica, alimentació a 230 V i 50 Hz, poder de ruptura de 10 A a 250 V, càrregues màximes recomanades: 2000 W per a làmpades incandescentes, 600 VA per a làmpades fluorescents, 600 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 2000 W per a làmpades halògenes, 600 VA per a llums de baix consum, 600 VA per a lluminàries tipus Downlight, 60 VA per a llums LED, temporització regulable de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 2000 lux, temperatura de treball entre -20°C i 40°C, grau de protecció IP55, de 80x72x100 mm. Inclús subjeccions. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000		34,60 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
MO102	h	Ajudant electricista.	0,149	/R x 18,38000 =	2,73862	
MO003	h	Oficial 1ª electricista.	0,149	/R x 21,59000 =	3,21691	
			Subtotal:		5,95553	5,95553
Materials						
MT34ORB01	U	Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, angle de detecció de 140°, abast frontal de 12 m i lateral de 8 m, regulable en temps i en sensibilitat lumínica, alimentació a 230 V i 50 Hz, poder de ruptura de 10 A a 250 V, càrregues màximes recomanades: 2000 W per a làmpades incandescentes, 600 VA per a làmpades fluorescents, 600 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 2000 W per a làmpades halògenes, 600 VA per a llums de baix consum, 600 VA per a lluminàries tipus Downlight, 60 VA per a llums LED, temporització regulable de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 2000 lux, temperatura de treball entre -20°C i 40°C, muntatge en parament vertical, per col·locar a l'interior o a la intempèrie, orientable manualment, grau de protecció IP55, de 80x72x100 mm.	1,000	x 28,64000 =	28,64000	
			Subtotal:		28,64000	28,64000
			COST DIRECTE			34,59553
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			34,59553

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 162

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
ILI001	U	Subministre i instal·lació encastada de registre de finalització de xarxa, format per caixa de plàstic per a disposició de l'equipament principalment en vertical, de 500x600x80 mm. Inclús tapa, accessoris, peces especials i fixacions.	Rend.: 1,000				43,87 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
MO001	h	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.	0,277	/R x 21,59000 =	5,98043		
MO056	h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.	0,277	/R x 18,38000 =	5,09126		
			Subtotal:		11,07169	11,07169	
Materials							
MT40IRT020	U	Caixa de registre de terminació de xarxa per instal·lacions d'ICT, de plàstic, de 500x600x80 mm, per a encastar. Inclús tapa.	1,000	x 32,80000 =	32,80000		
			Subtotal:		32,80000	32,80000	
			COST DIRECTE			43,87169	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			43,87169	
ILI010	m	Subministrament i instal·lació encastada de canalització interior d'usuari per l'interior de que uneix el registre de terminació de xarxa amb els diferents registres de presa, formada per 1 tub de PVC flexible, reforçats de 20 mm de diàmetre, resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 2 joules, per l'estesa de cables. Inclús accessoris, elements de subjecció i fil guia.	Rend.: 1,000				1,37 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
MO056	h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.	0,022	/R x 18,38000 =	0,40436		
MO001	h	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.	0,018	/R x 21,59000 =	0,38862		
			Subtotal:		0,79298	0,79298	
Materials							
MT35AIA020	m	Tub corbale de PVC, transversalment elàstic, corrugat, folrat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	1,000	x 0,37000 =	0,37000		
MT40IVA030	m	Fil guia de polipropilè de 3 mm de diàmetre.	1,200	x 0,17000 =	0,20400		
			Subtotal:		0,57400	0,57400	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 163

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE			1,36698	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,36698	
<b>ILI020</b>	U	Subministrament i instal·lació encastada de registre de toma, format per caixa universal, amb enllaç per els 2 costats i presa per a registre de BAT o presa d'usuari, gamma mitja, amb tapa cega de color blanc i bastidor amb garres, en previsió de nous serveis. Inclús accessoris, peces especials i fixacions.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>6,61 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
MO056	h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.	0,144	/R x 18,38000 =	2,64672		
			Subtotal:		2,64672	2,64672	
Materials							
MT33SEG21	U	Preses per a registre de BAT o presa d'usuari, gamma mitja, amb tapa cega de color blanc i bastidor amb garres.	1,000	x 3,79000 =	3,79000		
MT35CAJ01	U	Caixa universal, amb enllaç per els 2 costats, per a encastar.	1,000	x 0,17000 =	0,17000		
			Subtotal:		3,96000	3,96000	
			COST DIRECTE			6,60672	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,60672	
<b>ILP021</b>	U	Subministrament i instal·lació en superfície de registre secundari per pas i distribució d'instal·lacions d'ICT, format per armari amb cos i porta de planxa d'acer lacat amb aïllament interior de 450x450x150 mm. Inclús tancament amb clau, accessoris, peces especials i fixacions.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>96,63 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
MO056	h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.	0,497	/R x 18,38000 =	9,13486		
			Subtotal:		9,13486	9,13486	
Materials							
MT40IRS01	U	Registre secundari per pas i distribució d'instal·lacions d'ICT, format per armari amb cos i porta de planxa d'acer lacat amb aïllament interior de 450x450x150 mm, per muntar en superfície. Inclús tancament amb clau, accessoris, peces especials i fixacions.	1,000	x 87,50000 =	87,50000		
			Subtotal:		87,50000	87,50000	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 164

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE			96,63486	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			96,63486	
<b>IVM024</b>	<b>U</b>	<b>Reixeta circular de plàstic, amb lamel·les horitzontals i verticals fixes, sortida d'aire perpendicular a la reixeta, model MRJ-6000 "S&amp;P", color blanc, per a conducte d'admissió o extracció, de 400 mm de diàmetre. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</b>	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>51,44 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
MO011	h	Oficial 1ª muntador.	0,272	/R x 21,59000 =	5,87248		
MO080	h	Ajudant muntador.	0,272	/R x 18,38000 =	4,99936		
			Subtotal:		10,87184	10,87184	
Materials							
MT42SVS64	U	Reixeta circular de plàstic, amb lamel·les horitzontals i verticals fixes, sortida d'aire perpendicular a la reixeta, model MRJ-6000 "S&P", color blanc, per a conducte d'admissió o extracció, de 400 mm de diàmetre, amb elements de fixació.	1,000	x 40,57000 =	40,57000		
			Subtotal:		40,57000	40,57000	
			COST DIRECTE			51,44184	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			51,44184	
<b>IVM040</b>	<b>U</b>	<b>Subministrament i instal·lació de ventilador helicocentrífug de perfil baix, d'alt rendiment, model TD-350/125 SILENT "S&amp;P", de dues velocitats, potència màxima de 22 W, cabal màxim de 360 m³/h, de 176 mm de diàmetre i 258 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 34 dBA, per a conductes de 125 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</b>	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>130,85 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
MO104	h	Ajudant instal·lador de climatització.	0,272	/R x 18,38000 =	4,99936		

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 165

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
MO005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	0,272	/R x	21,59000 =	5,87248	
Subtotal:						10,87184	10,87184
Materials							
MT42VSP05	U	Ventilador helicocentrífug de perfil baix, d'alt rendiment, model TD-350/125 SILENT "S&P", de dues velocitats, potència màxima de 22 W, cabal màxim de 360 m³/h, de 176 mm de diàmetre i 258 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 34 dBA, per a conduct	1,000	x	119,98000 =	119,98000	
Subtotal:						119,98000	119,98000
COST DIRECTE							130,85184
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							130,85184
IVM060	U	Barret contra la pluja de xapa galvanitzada, per a conducte de sortida de 125 mm de diàmetre exterior en coberta inclinada amb cobertura de pissarra, acabat llis, amb malla de protecció contra l'entrada de fulles i ocells, valona de plom i coll de connexió a conducte. Inclou: Replanteig. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000			69,49	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0140000	h	Manobre	0,082	/R x	16,55000 =	1,35710	
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,163	/R x	20,89000 =	3,40507	
Subtotal:						4,76217	4,76217
Materials							
MT42SVS27	U	Barret contra la pluja de xapa galvanitzada, per a conducte de sortida de 125 mm de diàmetre exterior en coberta inclinada amb cobertura de pissarra, acabat llis, amb malla de protecció contra l'entrada de fulles i ocells, valona de plom i coll de connexió a conducte.	1,000	x	64,73000 =	64,73000	
Subtotal:						64,73000	64,73000
COST DIRECTE							69,49217
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							69,49217
IVV030	m	Conducte de ventilació, format per tub llis de PVC, de 125 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat en posició vertical. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en	Rend.: 1,000			11,38	€

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 166

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
		sec de tubs i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusores.					
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
MO080	h	Ajudant muntador.	0,093	/R x	18,38000 =	1,70934	
MO011	h	Oficial 1ª muntador.	0,185	/R x	21,59000 =	3,99415	
					Subtotal:	5,70349	5,70349
Materials							
MT42CVP02	m	Tub llis de PVC, de 125 mm de diàmetre exterior, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 20% en concepte d'accessoris i peces especials.	1,000	x	4,25000 =	4,25000	
MT11VAR00	I	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	0,058	x	12,22000 =	0,70876	
MT42CVP42	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra d'els conductes de PVC, de 125 mm de diàmetre exterior.	1,000	x	0,18000 =	0,18000	
MT11VAR01	I	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	0,029	x	18,62000 =	0,53998	
					Subtotal:	5,67874	5,67874
					COST DIRECTE		11,38223
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		11,38223
IVV298	m	Conducte de ventilació, format per tub flexible de PVC i cable d'acer en espiral, model GP-100 6M "S&P", de 100 mm de diàmetre. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		Rend.: 1,000		5,36	€

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 167

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>						
MO080	h	Ajudant muntador.	0,046	/R x 18,38000 =	0,84548	
MO011	h	Oficial 1ª muntador.	0,091	/R x 21,59000 =	1,96469	
Subtotal:					2,81017	2,81017
<b>Materials</b>						
MT42SFV02	m	Tub flexible de PVC i cable d'acer en espiral, model GP-100 6M "S&P", de 100 mm de diàmetre, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	1,000	x 2,44000 =	2,44000	
MT42SFV42	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra d'els conductes flexibles de PVC, model GP-100 6M "S&P", de 100 mm de diàmetre.	1,000	x 0,11000 =	0,11000	
Subtotal:					2,55000	2,55000
COST DIRECTE						5,36017
DESPESES INDIRECTES					0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						5,36017
<b>IVV030B</b>	m	Conducte de ventilació, format per tub llis de PVC, de 125 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec de tubs i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusores.	Rend.: 1,000		9,68	€
<b>Ma d'obra</b>						
MO080	h	Ajudant muntador.	0,065	/R x 18,38000 =	1,19470	
MO011	h	Oficial 1ª muntador.	0,130	/R x 21,59000 =	2,80670	
Subtotal:					4,00140	4,00140
<b>Materials</b>						
MT11VAR00	l	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	0,058	x 12,22000 =	0,70876	
MT42CVP02	m	Tub llis de PVC, de 125 mm de diàmetre exterior, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 20% en concepte d'accessoris i peces especials.	1,000	x 4,25000 =	4,25000	



ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 168

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
MT42CVP42	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra d'els conductes de PVC, de 125 mm de diàmetre exterior.	1,000	x	0,18000 =	0,18000		
MT11VAR01	I	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	0,029	x	18,62000 =	0,53998		
		Subtotal:				5,67874	5,67874	
		COST DIRECTE					9,68014	
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000	
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					9,68014	
<b>K21D00Z</b>	MI	Treballs de trasllat del col·lector de sanejament existent que passa vist penjat al sostre de la Planta de projecte. Inclou l'extracció de la tuberia existent de PVC de 160mm de diàmetre i recolocació segons nova distribució (previsió de moure 20-30cms en paral·lel on està actualment). Inclou tuberia de PVC nova, retalls tubs, fixacions a sostre, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>30,25</b>	<b>€</b>
			Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,350	/R x	18,41000 =	6,44350		
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,700	/R x	20,89000 =	14,62300		
		Subtotal:				21,06650	21,06650	
Materials								
BDW3B900	u	Accesoris genèric per a tub de PVC de D=160 mm	0,330	x	17,40000 =	5,74200		
BD13199B	MI	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm i de llargària 5 m, per a encolar	0,200	x	4,30000 =	0,86000		
BDY3B900	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	1,000	x	0,26000 =	0,26000		
BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	0,660	x	3,52000 =	2,32320		
		Subtotal:				9,18520	9,18520	
		COST DIRECTE					30,25170	
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000	
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					30,25170	
<b>K2163511</b>	M <sup>2</sup>	Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, a una alçada <3,00mts, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>5,88</b>	<b>€</b>
			Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	16,55000 =	5,79250		
		Subtotal:				5,79250	5,79250	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 169

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,08689	
			COST DIRECTE		5,87939	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>5,87939</b>	
<b>K216Z001</b>	<b>M<sup>2</sup></b>	<b>Enderroc d'envà de guix laminat, de 98cms de guix, a una alçada &lt;3,00mts amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou l'extracció de la doble placa de guix laminat en cada cara del tancament, estructura interior formada per canals i muntants de planxa d'acer galvanitzat de 48mm d'amplada i interior amb llana de roca de 40mm de guix. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.</b>	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>7,56 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	0,450 /R x	16,55000 =	7,44750	
			Subtotal:		7,44750	7,44750
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,11171	
			COST DIRECTE		7,55921	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>7,55921</b>	
<b>K2194721</b>	<b>M<sup>2</sup></b>	<b>Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.</b>	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>6,72 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	0,400 /R x	16,55000 =	6,62000	
			Subtotal:		6,62000	6,62000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,09930	
			COST DIRECTE		6,71930	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>6,71930</b>	
<b>K2195D24</b>	<b>M<sup>2</sup></b>	<b>Arrencada de recrescut del paviment de morter de ciment, de fins a 5 cm de guix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.</b>	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>10,08 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	0,600 /R x	16,55000 =	9,93000	
			Subtotal:		9,93000	9,93000

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 170

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,14895	
			COST DIRECTE		10,07895	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>10,07895</b>	
<b>K21A30112</b>	Ut	Arrencada de full i bastiment de porta interior de 100x250cms de dimensions, formada per una fulla practicable metàl.lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclòs extracció de ferramentes, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>12,60 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	0,750 /R x	16,55000 =	12,41250	
			Subtotal:		12,41250	12,41250
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,18619	
			COST DIRECTE		12,59869	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>12,59869</b>	
<b>K21A30111</b>	Ut	Arrencada de full i bastiment de porta interior de 80x250cms de dimensions, formada per una fulla practicable de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclòs extracció de ferramentes, tapetes, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>8,40 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	0,500 /R x	16,55000 =	8,27500	
			Subtotal:		8,27500	8,27500
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,12413	
			COST DIRECTE		8,39913	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>8,39913</b>	
<b>KATA832203</b>	Ut	Porta acústica interior de fusta d'una fulla batent, de dimensions totals de 85x250cms, amb requeriment acústic de RA= 30dbA, format per: Fulla acústica d'interior tipus block, amb una llum de pas de 80x245cms, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF per a esmaltar, de 40 mm de gruix, amb un aïllament a soroll aeri de 30 dB(A), junt bilavial al travessar inferior, bastiment de fusta de pi i tapetes per esmaltar amb junt isofònic perimetral. Inclòs pany mestrejat i frontisses d'inoxidable satinat, maneta d'acer inoxidable mate model IN.00.036 de JNF i tots els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús, seguint el plànol de fusteria de projecte.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>1.128,76 €</b>	

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 171

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import	
<b>Ma d'obra</b>							
A013A000	h	Ajudant fuster	2,000	/R x 18,55000 =	37,10000		
A012A000	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x 21,27000 =	42,54000		
					Subtotal:	79,64000	79,64000
<b>Materials</b>							
BATA83220	Ut	Porta acústica interior de fusta d'una fulla batent, de dimensions totals de 85x250cms, amb requeriment acústic de RA= 42dBA, format per: Marc i bastiment amb fusta de pi radiata de secció segons detall projecte, amb doble galze i tripe juntes acústiques. Fulla acústica d'interior tipus block, amb una llum de pas de 80x245cms, de 41 mm de gruix. Amb dos taulers de fibres de fusta dura MDF per a esmaltar de 5mm cada una i a cada banda de la fulla, làmines de butil i xapa d'acer galvanitzat de 3mm a cada banda de la fulla i alma interior amb sandwich acústic de llana de roca. Inclòs tapetes per esmaltar amb tancament a pressió en tres punts, pany mestrejat, 4 frontisses d'inoxidable satinat, maneta d'acer inoxidable mate model IN.00.036 de JNF, llindar amb tres plints automàtics instal.lats sota la fulla i tots els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús, seguint el plànol de fusteria de projecte.	1,000	x 1.046,00000 =	1.046,00000		
B5J500W0	L	Escuma de poliuretà en aerosol	0,0696	x 16,22000 =	1,12891		
					Subtotal:	1.047,12891	1.047,12891
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %	1,99100
					COST DIRECTE		1.128,75991
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>1.128,75991</b>
<b>KC151D02</b>	Ut	Visor de tancament fixe, de dimensions totals 60x215cms, format doble envidrament 5+5mm Silence Stadip de la casa SGG amb cambra d'aire de 84mm. Inclou separador d'alumini, doble segellat perimetral, bastiment de fusta de pi i folrat amb tauler de fusta de DM. Inclòs segellats en fred del vidre amb silicona tipus Sikasil compatible amb el suport, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús, seguint el plànol de fusteria de projecte.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>211,81</b>	<b>€</b>	
<b>Ma d'obra</b>							
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,100	/R x 23,81000 =	26,19100		
A013E000	h	Ajudant vidrier	1,100	/R x 21,57000 =	23,72700		
					Subtotal:	49,91800	49,91800
<b>Materials</b>							
BC151D02	M²	Doble envidrament 5+5mm Silence Stadip de la casa SGG amb cambra d'aire de 84mm. Inclòs part proporcional de doble segellat perimetral i segellats	1,290	x 125,50000 =	161,89500		

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 172

## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
		en fred del vidre amb silicona tipus Sikasil compatible amb el suport.					
					Subtotal:	161,89500	161,89500
					COST DIRECTE		211,81300
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>211,81300</b>
<b>KC151D03</b>	Ut	Visor de tancament de dimensions totals 60x215cms, amb requeriment acústic de RA=50dbA, format doble vidre fixe 6+6mm de la casa Silence SGG amb bastiment de fusta de pi i folrat amb tauler de fusta de DM. Inclòs mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús, seguint el plànol de fusteria de projecte.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>251,12</b>	<b>€</b>
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra						
	A013E000	h Ajudant vidrier	1,100	/R x 21,57000 =	23,72700		
	A012E000	h Oficial 1a vidrier	1,100	/R x 23,81000 =	26,19100		
				Subtotal:	49,91800	49,91800	
	Materials						
	BC151D00	M <sup>2</sup> Doble envidrament 6+6mm Silence Stadip de la casa SGG. Inclòs part proporcional de doble segellat perimetral i segellats en fred del vidre amb silicona tipus Sikasil compatible amb el suport.	1,290	x 155,97000 =	201,20130		
				Subtotal:	201,20130	201,20130	
					COST DIRECTE		251,11930
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>251,11930</b>
<b>LEG01</b>	Pa	Partida alçada corresponent a la legalització i inscripció al registre instal·lacions tècniques sotmeses a seguretat industrial (RITSIC) de la modificació/ampliació de la instal·lació de climatització existent.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>950,00</b>	<b>€</b>
<b>LEG02</b>	Pa	Partida alçada corresponent a la legalització i inscripció al registre instal·lacions tècniques sotmeses a seguretat industrial (RITSIC) de la modificació/ampliació de la instal·lació elèctrica existent. Inclou acta de control inicial de la instal·lació, si s'escau.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>500,00</b>	<b>€</b>
<b>NAC010B</b>	m <sup>2</sup>	Aïllament termoacústic exterior per a conducte metàl·lic circular de climatització, realitzat amb manta de llana de vidre, segons UNE-EN 13162, revestida per una de les seves cares amb paper kraft-alumini que actua com a barrera de vapor, de 50 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m <sup>2</sup> K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK), segellat i fixació amb cinta autoadhesiva d'alumini.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>8,19</b>	<b>€</b>

ESCOLA DE MÚSICA A LA RIERA GINJOLERS DE ROSES

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Data: JUNY 2019

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 173

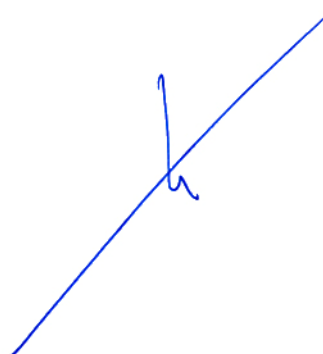
## PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
		Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament. Segellat de juntes i unions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.				
Ma d'obra						
MO054	h	Oficial 1 <sup>er</sup> muntador d'aïllaments.	0,114	/R x 21,59000 =	2,46126	
MO101	h	Ajudant muntador d'aïllaments.	0,114	/R x 18,38000 =	2,09532	
				Subtotal:	4,55658	4,55658
Materials						
MT42CON1	m <sup>2</sup>	Manta de llana de vidre, segons UNE-EN 13162, revestida per una de les seves cares amb paper kraft-alumini que actua com a barrera de vapor, de 50 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m <sup>2</sup> /K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK), Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc, amb codi de designació MW-UNE-EN 13162-T1; per a l'aïllament de conductes d'aire en climatització.	1,100	x 2,90000 =	3,19000	
MT42CON0	m	Cinta autoadhesiva d'alumini, de 50 micres d'espessor i 65 mm d'amplada, a base de resines acríliques, pel segellat i fixació de l'aïllament.	1,500	x 0,19000 =	0,28500	
				Subtotal:	3,47500	3,47500
Altres						
%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s 8,03150 =	0,16063	
				Subtotal:	0,16063	0,16063
				COST DIRECTE		8,19221
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,19221
PPA000CC	PA	Partida d'abonament íntegra al Control de Qualitat. Inclou també jornades per a determinació "in situ" del grau d'aïllament acústic al soroll aeri de les divisions interiors verticals o horitzontals, segons la norma UNE-EN ISO 140-4	Rend.: 1,000		350,00	€
PPA000SS	PA	Partida d'abonament íntegra de seguretat i salut	Rend.: 1,000		1.050,00	€
PPAUXN00	PA	Partida alçada d'abonament íntegre d'ajudes de paleta a als diferents industrials que intervinen a la obra.	Rend.: 1,000		1.125,92	€

# 05 AM

arquitectura

Girona, Juliol de 2019

A handwritten signature in blue ink, consisting of a long diagonal line with a small loop and a flourish at the end.

**Joan Arnau i Farràs, arquitecte**

A handwritten signature in blue ink, featuring a stylized, abstract shape with several sharp points and a small flourish at the bottom right.

**Carme Muñoz i Ramírez, arquitecta**