

## DOCUMENTACIÓ TÈCNICA PEL REFORÇ ESTRUCTURAL DEL FORJAT DE LA PLANTA 3 DEL MUSEU DE BADALONA. ABRIL 2016

**EMPLAÇAMENT:** Plaza de l'Assemblea de Catalunya, 1. Badalona 08911

Aprovat inicialment per resolució del Primer Tinent d'Alcalde Regidor de Badalona Habitable en data 24/10/2016

La Cap del Servei de Contractació (per delegació de signatura del Secretari segons resolució 22/07/11)  
 Maruxel Olarte Soto

Badalona, 26 d'abril de 2016

Fdo.

Alberto Malavía Muñoz, arquitecte CoAC 23.654-3

Memòria, Abril 2016

**DOCUMENTACIÓ TÈCNICA**  
**REFORÇ ESTRUCTURAL FORJAT PLANTA 3a DEL MUSEU DE BADALONA**

---

MEMÒRIA

**IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA**

---

**DG. DADES GENERALS**

---

**DD 1 Identificació i objecte**

- Títol de la intervenció
- Objecte de l'encàrrec
- Situació

**DD 2 Agents intervinents**

- Promotor
- Projectista

**MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA**

---

**MD 1 Descripció de la intervenció**

1. Descripció general de les premisses i condicionants de l'encàrrec.
2. Preexistències e informacions prèvies.
3. Compliment CTE
3. Zona de l'edifici on es fa l'actuació
4. Superfície d'actuació.

**PR. PRESSUPOST**

---

**ANNEX 1. INFORMACIÓ PRÈVIA DEL PROJECTE 1961**

---

**ANNEX 2. CÀLCUL D'ESTRUCTURA**

---

**PLÀNOLS**

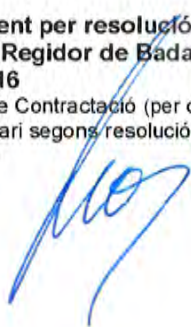
---

**SEGURETAT I SALUT**

---

Aprovat inicialment per resolució del Primer  
Tinent d'Alcalde Regidor de Badalona Habitable  
en data 24/10/2016

La Cap del Servei de Contractació (per delegació de  
signatura del Secretari segons resolució 22/07/11)  
Maruxel Olarte Soto



## DG. DADES GENERALS

---

### DD 1 Identificació i objecte

**TÍTOL DE LA INTERVENCIÓ:** Reforç estructural del forjat de la planta 3a (per sota de l'Arxiu) del Museu de Badalona

**OBJECTE DEL ENCÀRREC:** Instal·lació d'elements de reforç per incrementar la capacitat de càrrega del forjat de la planta tercera dedicada a arxiu i així poder instal·lar un sistema d'armaris compactes.

**SITUACIÓ:** Plaza de l'Assemblea de Catalunya, 1. Badalona 08911

### DD 1 Identificació i objecte

**PROMOTOR:** Museu de Badalona. Plaza de l'Assemblea de Catalunya, 1. Badalona

**ARQUITECTE:** Alberto Malavía, col·legiat 23.654-3  
NIF 35037826V  
Carrer Palau 4, 1-1. Barcelona 08002  
[amalavia@cpac.net](mailto:amalavia@cpac.net)  
tel/fax: 933187532

## MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

---

### MD 1 Descripció de la intervenció

#### 1. DESCRIPCIÓ GENERAL DE LES PREMISSES I CONDICIONANTS DE L'ENCÀRREC.

L'edifici del Museu de Badalona es va construir en dues fases, la inicial al moment de descobrir les restes romanes i que es va centrar en el seu cobriment, accés i protecció amb intervencions en el soterrani i construcció de la planta baixa i una altre immediatament posterior que va aixecar la resta de l'edifici a partir d'un projecte redactat l'any 1961 per l'arquitecte de la Diputació, Sr Pallàs Arisa.

Les diferents plantes de l'edifici han sigut dedicades a diferents usos durant aquests anys i en aquest moment la planta tercera acull l'Arxiu Històric de la Ciutat de Badalona (AHBDN) i l'Arxiu d'Imatges. Recentment l'Arxiu ha aconseguit ampliar la seva capacitat d'emmagatzematge amb un sistema d'armaris compactes amb 9 prestatgeries lliscants sobre guies de 2,50 metres d'alçada i que ocupen una superfície de 6,75 x 2,75 m<sup>2</sup>.

Aquest element introdueix una càrrega important sobre un forjat que no va se estudiat per rebre'l, ja que la sobrecàrrega d'ús prevista al projecte original per a tot l'edifici i per totes les plantes va ser de 400 kg/m<sup>2</sup> (vegeu l'Annex 1 amb la Memòria original).

Per tant aquest document estudia i proposa uns reforços metàl·lics per sota del forjat ceràmic existent i que es col·loquen per sota de les guies del bloc compacte i que siguin capaços de transmetre les noves càrregues d'aquest element a les jàsseres de formigó i d'aquestes als pilars. Al càlcul plantejat i com mesura de seguretat no es consideren les sobrecàrregues del projecte.

#### 2. PREEXISTÈNCIES I INFORMACIONS PRÈVIES

A l'Arxiu de la Diputació de Barcelona s'han pogut consultar els plànol originals amb les memòries corresponents i en particular la memòria estructural. Les dades d'aquests documents s'han utilitzat per les comprovacions del comportament de les jàsseres i pilars. Vegeu l'Annex 1.

### 3. COMPLIMENT CTE

Aquesta intervenció en un edifici existent ha de complir exigències del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) que estan especificades en els següents Documents Bàsics:

#### A. DB de Seguretat Estructural (SE)

La justificació del seu compliment es troba a la Memòria de Càlcul de l'Annex II.

#### B. DB de Seguretat en cas d'Incendi (SI)

Es podria considerar que el reforç estructural del forjat és un element secundari de l'estructura de l'edifici ja que el seu col·lapse davant de l'acció directe del foc no pot ocasionar danys als ocupants ni comprometre la estabilitat global de l'estructura, l'evacuació o la compartimentació en sectors d'incendis existents.

No obstant això s'ha decidit que la resistència al foc que han d'assolir aquest elements de reforç ha de ser la que correspon als elements estructural principals i que està definida a la taula 3.1 del Document Bàsic SI. A més s'ha considerat que l'ús més restrictiu de pública concurrència.

Per tant considerem que aquest elements de reforç assoleixen una resistència suficient si arriben a una resistència enfront de l'acció del foc de 120 minuts (R-120)

**Taula 3.1. (Segons CTE-SI) Resistència al foc suficient del elements estructurals**

Us del sector d'incendi considerat <sup>1</sup>	Plantes de soterrani	Plantes sobre rasant altura d'evacuació de l'edifici		
		<15 m	<28 m	≥ 28 m
Habitatge unifamiliar <sup>2</sup>	R30	R 30	-	-
Habitatge residencial, residència pública, docent, administrativa	R120	R 60	R 90	R 120
Comercial, pública concurrència, hospitalari	R 120 <sup>3</sup>	R 90	R 120	R 180
Aparcament (edifici d'ús exclusiu o situat sobre un altre ús )		R 90		
Aparcament (situat sota d'un ús diferent)		R 120 <sup>4</sup>		

- (1) La resistència al foc suficient d'un terra és la que resulta al considerar-lo com sostre del sector d'incendi situat sota aquest terra.  
 (2) En habitatges unifamiliars adossats o agrupats, els elements que formen part de l'estructura comú tindran la resistència al foc exigible a un ús d'habitatge residencial.  
 (3) R 180 si l'alçada d'evacuació de l'edifici supera els 28 m.  
 (4) R 180 quan es tracti d'aparcaments robotitzats.

### 4. ZONA DE L'EDIFICI A ON ES FA L'ACTUACIÓ

Aquesta actuació de reforç estructural de forjat es fa a la cara inferior del sostre de la planta tercera i que correspon al terra de la planta quarta a on està situat l'Arxiu. Les bigues de reforç es col·loquen just per sota de les guies del bloc de compactes per evitar la deformació d'aquestes i minimitzar el treball a tallant del forjat ceràmic.

### 5. SUPERFÍCIE D'ACTUACIÓ

La superfície d'actuació al sostre de la planta tercera correspon a la projecció de la situació del compacte de la planta quarta i afecta uns 20 m<sup>2</sup>