



**PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ DEL FAR DE ROSES, ADEQUACIÓ
DE LA BATERIA DE SANT ANTONI ORDENACIÓ DEL SEU ENTORN**

JUNY 2022

DOCUMENT NÚM. 1. MEMÒRIA I ANNEXES

ÍNDEX

DOCUMENT NÚM. 1. MEMÒRIA I ANNEXES

1.1 DADES GENERALS

- 1.1.1 Identificació
- 1.1.2 Agents del projecte
- 1.1.3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

1.2 MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- 1.2.1 Objecte del projecte
- 1.2.2 Antecedents. Informació prèvia i condicionants de partida.
 - 1.2.2.1 Referències i context històric
 - 1.2.2.2 Informació prèvia
 - 1.2.2.3 Condicionants de partida
 - 1.2.2.4 Acord de Concessió
 - 1.2.2.5 Prescripcions tècniques del Departament Ajudes a la Navegació
- 1.2.3 Requisits normatius.
- 1.2.4 Estat actual i condicions de l'emplaçament i l'entorn físic.
 - 1.2.4.1 Emplaçament i entorn físic
 - 1.2.4.2 Edifici del Far. Descripció i estat actual
 - 1.2.4.3 Edifici de la Bateria. Descripció i estat actual
- 1.2.5 Descripció el projecte
 - 1.2.5.1 Descripció general
 - 1.2.5.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística
 - 1.2.5.3 Descripció del programa funcional, usos
 - 1.2.5.4 Relació de superfícies
- 1.2.6 Prestacions: requisits normatius a complimentar per les característiques de l'entorn i els edificis
 - 1.2.6.1 Seguretat d'utilització i accessibilitat DB – SUA
 - 1.2.6.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús
 - 1.2.6.1.2 Condicions d'accessibilitat
 - 1.2.6.2 Sistema estructural
 - 1.2.6.3 Seguretat en cas d'incendi
 - 1.2.6.4 Salubritat
 - 1.2.6.5 Protecció contra el soroll
 - 1.2.6.6 Estalvi d'energia. Limitació de la demanda energètica
 - 1.2.6.7 Altres requisits de l'edifici
 - 1.2.6.7.1. Accés al servei de telecomunicacions
 - 1.2.6.7.2. Ecoeficiència

1.3 MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

- 1.3.1 Espai entorn exterior
- 1.3.2 Edifici del Far

1.3.3 Bateria de Sant Antoni

1.4 SEGURETAT I SALUT

1.5 TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA

1.6 CONTROL QUALITAT

1.7 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

1.8 PRESSUPOST GENERAL O PRESSUPOST PER CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

1.9 CARÀCTER DEL PROJECTE

1.10 CONSIDERACIONS FINALS

1.11 ANNEXES A LA MEMÒRIA

Annex I. Pla Especial del Catàleg de Patrimoni

Annex II. Rosespèdia

Annex III. Informe arqueològic EducArt

Annex IV. Còpia de plànol original de la Bateria de Sant Antoni.

Annex V. Informe del Departament de Senyals Marítimes APB.

Annex VI. Reportatge fotogràfic

Annex VII. Adaptació planejament

Annex VIII. Topografia i estat actual

Annex IX. Cartell d'obres

Annex X. Plantes i seccions de l'edifici amb indicació de codis

Annex XI. Gestió de Residus

Annex XII. Justificació de preus

Annex XIII. Programa de treball

DOCUMENT NÚM. 2: PLÀNOLS

Llistat de plànols.

Documentació gràfica. Plànols.

DOCUMENT NÚM.3: PLECS DE CONDICIONS

Plec de condicions generals de l'edificació facultatives i econòmiques.

Plec de condicions tècniques generals.

DOCUMENT NÚM.4: PRESSUPOST

Amidaments

Quadre de preus 1

Quadre de preus 2

Pressupost

Pressupost d'execució per contracte

DOCUMENT NÚM.5: PROJECTES PARCIALS I DOCUMENTS COMPLEMENTARIS.

ESS. Estudi de Seguretat i Salut

EG. Estudi Geotècnic

PE. Projecte d'Estructura

CQ. Pla de control de qualitat

IUM. Instruccions d'ús i manteniment

1.1 DADES GENERALS

1.1.1 Identificació

1.1.2 Agents del projecte

1.1.3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

DOCUMENT NÚM. 1. MEMÒRIA I ANNEXES

1.1 DADES GENERALS

1.1.1 Identificació

| | |
|-------------------------|---|
| Títol projecte: | PROJECTE BÀSIC DE REHABILITACIÓ DEL FAR DE ROSES, ADEQUACIÓ DE LA BATERIA DE SANT ANTONI I ORDENACIÓ DEL SEU ENTORN. |
| Fase de Treball: | Redacció Projecte Bàsic |
| Emplaçament: | Punta de la Bateria, Far de Roses. Carretera del Far 20. Roses |
| Municipi: | Roses. Alt Empordà |
| Ref. cadastral: | Parcel·la 5273001EG1757S i espai contigu de titularitat pública. |

1.1.2 Agents del projecte

| | |
|------------------|--|
| Promotor: | Ajuntament de Roses NIF: P1716100A Plaça de Catalunya núm. 12 17480 Roses. (Alt Empordà) |
| Redacció: | Departament de Projectes de l'Àrea d'Urbanisme Daniel Abad Riera. Arquitecte David Alabau Clos. Delineant. |

1.1.3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

| | |
|-----------------------------|--|
| Estudi topogràfic: | Base dels Serveis Tècnics municipals d'Urbanisme |
| Estudi geotècnic: | Geocam. Geologia i Geotècnicia. |
| Informe arqueològic: | EducArt. Bateria 2016. * |
| Estudi geològic: | UAB. Universitat de Barcelona. |

Els documents corresponents a:

Càlcul d'estructures, Projecte de Telecomunicacions, Projecte d'instal·lacions elèctriques, Projecte d'instal·lacions tèrmiques, Estudi de seguretat i salut, Estudi de gestió de residus, Control de qualitat i manual d'ús i manteniment es desenvoluparan en el projecte executiu.

* S'està redactant un nou estudi arqueològic de la Bateria per completar el del 2016 redactat per l'arqueòloga Natàlia Colomeda Folgado. Les dades del qual s'incorporaran al projecte d'execució.

La Certificació energètica, no li és d'aplicació. *(Veure justificació DB HE)*

1.2 MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.2.1 Objecte del projecte

1.2.2 Antecedents. Informació prèvia i condicionants de partida.

1.2.3 Requisits normatius.

1.2.4 Estat actual i condicions de l'emplaçament i l'entorn físic.

1.2.5 Descripció el projecte

1.2.6 Prestacions: requisits normatius a complimentar per les característiques de l'entorn i els edificis

1.2 MEMÒRIA DESCRIPTIVA:

1.2.1 Objecte del projecte

L'objecte del present projecte bàsic és la definició i l'abast de l'actuació consistent en la rehabilitació de l'edifici del Far de Roses, de la recuperació de la Bateria de Sant Antoni i d'ordenació i adequació del seu entorn conjunt, lligat al camí de ronda i la carretera del Far.

1.2.2. Antecedents. Informació prèvia i condicionants de partida.

1.2.2.1 Referències i context històric

Les referències i el context històric es detallen de manera particular als Annexes del projecte:

- Annex I. Pla Especial del Catàleg de Patrimoni. Edificis i Bens d'Interès. Fitxa 90 Bateria de Sant Antoni i Fitxa 91 Far de Roses.
- Annex II. Fitxa Rosespèdia. Enciclopèdia participativa del Patrimoni Cultural de Roses
- Annex III. Estudi arqueològic realitzat per EducArt.

1.2.2.2 Informació prèvia

L'Ajuntament de Roses, ha promogut en els darrers anys estudis i projectes amb l'objecte de recuperar l'entorn del Far de Roses i la Bateria de Sant Antoni.

Proposant la rehabilitació del l'Edifici del Far, per tal de fer compatible la seva funció de senyalització marítima i el seu ús públic.

Al mateix temps recuperar el patrimoni històric i cultural adjacent que conforma la Bateria de Sant Antoni vinculada al Castell de la Trinitat, formant part del conjunt defensiu militar marítim de la Vila i el Golf de Roses.

La seva situació estratègica sobre la Badia i el Golf de Roses, amb els elements patrimonials d'interès cultural del Far i la Bateria, i la seva presència lligada al camí de Ronda en fa un indret paisatgístic, històric, singular i privilegiat.

El present projecte bàsic té com antecedents els projectes i els seus estudis complementaris següents:

- Projecte bàsic i executiu per a la rehabilitació del Far de Roses. Desembre 2016, Redactat per l'arquitecte Lluís Rodeja Roca.
- Projecte bàsic d'ordenació de l'entorn del Far de Roses, accessos i construcció d'una edificació d'ús cultural a la Bateria de Sant Antoni. Redactat per l'arquitecte Lluís Rodeja Roca. Agost de 2017.
- Projecte Executiu d'ordenació de l'entorn del Far de Roses, accessos i construcció d'una edificació d'ús cultural a la Bateria de Sant Antoni. Redactat per l'arquitecta M. Mercè Oriol Hilari. Març de 2019.

Així doncs, aquest projecte bàsic que ara es redacta recull part de les seves determinacions i també les modifica d'acord als requeriments sectorials, al mateix temps que s'ajusta a les necessitats i criteris que han de fer viable el seu desenvolupament.

1.2.2.3 Condicionants de partida

D'acord amb la Llei de ports de l'Estat i de la marina mercant, la senyalització marítima s'ha configurat com un servei portuari depenent de les Autoritats Portuàries, que tenen adscrites les obres i instal·lacions d'il·luminació de costes i senyalització marítima i els terrenys afectats al seu servei.

El Far de Roses, concretament, està adscrit a l'Autoritat Portuària de Barcelona (OM 28-4-94 del Ministeri d'Obres Públiques, Transports i Medi Ambient).

Els fars sempre havien disposat d'habitatges pels faroners i les seves famílies. Darrerament, però, amb l'automatització del servei, han quedat deshabitats.

Donat que generalment es tracta d'edificis considerats Béns Culturals, i que cal que un edifici sigui utilitzat per garantir-ne la necessària conservació en tant que edifici protegit, i que al mateix temps constitueixen un espai susceptible de ser utilitzat per a diversos fins, els fars han estat en els darrers anys centre d'atenció per part de diferents Ajuntaments que els voldrien integrar a la ciutat i dur a terme activitats ciutadanes de contingut divers.

Per aquest motiu, l'Autoritat Portuària de Barcelona (APB) va elaborar unes normes mínimes que serveixen de referència a l'hora d'establir acords en la permissió d'activitats recollides a la Circular 01/2001 aprovada pel Consell d'Administració de l'APB el 31 de gener de 2001 que estableix els paràmetres i les regles dels projectes pel fars.

Amb aquestes premisses, l'Ajuntament de Roses, desitjant convertir el Far de Roses i el seu entorn en un edifici i espai d'ús públic, va desenvolupar els projectes a dalt descrits i va obtenir al seu efecte la concessió de l'espai amb uns condicionants sobre el projecte a desenvolupar.

1.2.2.4 Acord de Concessió

Acord del Consell d'Administració de Ports de Barcelona (APB) de 22/07/2015, atorgant a l'Ajuntament de Roses l'ocupació de part de les instal·lacions del Far de Roses per a nova remodelació i explotació de les instal·lacions auxiliars del far per destinar-lo a usos culturals i de Far. S'adjunta a l'annex Annex IV de la present memòria.

Aquest feia referència a les excavacions arqueològiques i a l'informe desaconsellant l'execució del projecte pel qual s'havia obtingut la concessió.

La Junta de Govern Local de 03/10/2016 acorda sol·licitar a l'APB, modificar el projecte objecte de la concessió atenent a l'informe arqueològic.

A dia d'avui, degut a les diverses circumstàncies que han incidit en el desenvolupament i concreció dels projectes redactats, aquests no s'han pogut materialitzar, per la qual cosa la concessió vigent no s'està duent a terme segons el que s'havia previst.

D'acord amb l'APB, es redacta el present Projecte Bàsic per tal que reculli la globalitat de la intervenció i les prescripcions tècniques de totes les administracions intervinents.

De manera que es preveu l'anul·lació de la concessió actual per obtenir-ne una de nova adequada a la realitat del projecte amb l'objectiu que es correspongui a l'acord i sigui finalment executable.

1.2.2.5 Prescripcions tècniques del Departament Ajudes a la Navegació.

Es detalla i s'adjunta l'informe d'octubre de 2017 com a Annex IV.

On es recull les prescripcions de l'APB realitzat en base als projectes previs presentats.

Per tal de preservar l'ús principal del Far que és el servei de senyalització marítima i fer compatible el nou complementari d'ús públic és imprescindible la separació física i sectorització dels dos usos.

Aquesta sectorització disposa a la part posterior l'espai per el servei d'Ajudes a la navegació, mentre que el nou ús públic es situa principalment a la zona de la façana principal. Aquest fet implica el trasllat i reubicació de la major part d'equips i sistemes del far. L'informe de prescripcions tècniques detalla amb la descripció escrita i gràfica la necessitat i nova disposició de la instal·lació, per la qual cosa es recullen en els plànols del present projecte.

Les actuacions de trasllat i reinstal·lació de sistemes d'ajudes a la navegació, hauran de ser realitzades per empreses especialitzades en sistemes de senyalització marítima a fi de salvaguardar la funcionalitat i integritat dels sistemes implicats en el canvi.

Aquests treballs es programaran i projectaran sota la premissa d'incidir el mínim possible en la prestació del servei i amb total coordinació dels responsables del Servei d'Ajudes a la Navegació.

Les dependències de l'APB disposaran de sistema de climatització independent de la resta de l'edifici.

El plec de condicions generals del projecte d'execució recollirà els punts 3 i 4 de l'informe. En quant a prescripcions d'obligat compliment de caire econòmic, manteniment i de no interferència en la funcionalitat del far.

Els anteriors projectes proposaven la construcció d'un garatge i un espai per a instal·lacions en una edificació exempta semi soterrada en el talús d'accés. L'informe de l'APB recollia aquesta ubicació. Posteriorment el Departament de Costes informa que a l'estar dins la zona de protecció marítim terrestre no és possible la seva autorització. Per la qual cosa l'equip del grup electrògen que es preveia situar a l'espai d'instal·lacions, d'acord amb l'APB es reubicarà a l'habitacle central del pati.

1.2.3 Requisits normatius.

Urbanísticament, el projecte es resoldrà d'acord a la normativa definida pel Pla General d'Ordenació Urbana de Roses. PGOU Text Refós 1993 i les seves successives modificacions aprovades.

Pel que fa a les seves prestacions el projecte complirà 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 donarà compliment a la resta de normativa tècnica, d'àmbit estatal, autonòmic i municipal tal i com es detalla a continuació.

Pel que fa al que disposa LCAP, el projecte, compleix amb el contingut normatiu i instal·lacions tècniques d'obligat compliment i a la normativa d'aplicació relativa a:

Urbanisme i administració pública:

- Llei 3/2012, de 22 de febrer, de modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme
- Decret 305/2006, de 18 de juliol, de Reglament de la Llei d'urbanisme.
- Reial Decret Legislatiu 2/2008 de Text refós de la Llei del Sòl.
- Decret Legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, de Text Refós de la Llei Municipal i de Règim Local de Catalunya.
- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.
- Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les administracions públiques.
- Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'Obres, activitats serveis del ens locals (ROAS).
- Text refós del Pla General d'Ordenació Urbana de Roses (PGOU) de juliol de 1993 aprovat definitivament per la Comissió Provincial d'Urbanisme de Girona en data 7 de juliol de 1993, juntament amb les posteriors modificacions puntuals aprovades.

Edificació:

- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació, modificat pel RD 173/2010, pel qual es modifica el Codi tècnic de l'edificació.

Requisits Bàsics de Funcionalitat

Funcionalitat

Accessibilitat

Telecomunicacions

Requisits Bàsics de Seguretat

Seguretat estructural

Seguretat en cas d'incendis

Seguretat d'utilització

Requisits Bàsics d'Habitabilitat

Estalvi d'energia

Salubritat

Protecció enfront del soroll

- Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- Ley 38/1999, de 5 de novembre, d'ordenació de l'edificació (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)

Accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques

- Llei 13/2014, de 30 d'octubre, d'accessibilitat.
- Decret 135/1995, de 24 de març, de Desplegament de la Llei 20/1991 de Promoció de l'Accessibilitat i de supressió de Barreres Arquitectòniques.
- Reial Decret 505/2007, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.
- Ordre VIV/561/2010, de 1 de Febrer, per el que es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats. (actualment vigent)
- Ordre TMA/851/2021, de 23 de juliol, per la qual es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats, que deroga l'Ordre VIV/561/2010 (entra en vigor el proper 2 de gener de 2022).

Seguretat i salut en el treball.

- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.
- Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel que s'estableixen les Disposicions Mímines de Seguretat i Salut en les Obres de Construcció.

Residus de la construcció i control de qualitat.

- Real Decreto 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20).
- Real Decreto 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc.
- Decret 89/2010 de 29 de juny, (derogat parcialment i modificat), 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.
- Decret 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis.
- Decret 375/88, de 1 de desembre, sobre control de qualitat de l'edificació. Ordre 13/09/89 relació mínima de materials a controlar. Ordre 16/04/92 modifica la relació de materials.

Enllumenat i protecció del medi nocturn.

- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'Ordenació Ambiental de l'Enllumenat per a la Protecció del Medi Nocturn.
- Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

- Decret 82/2005, de 3 de maig de Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001 d'Ordenació Ambiental de l'Enllumenat per a la Protecció del Medi Nocturn.

Altres administracions

- Llei 5/1998 de Ports de Catalunya i el Reglament que la desenvolupa (decret 258/2003).
- Decret 206/2001 de Reglament de Policia portuària.
- Llei 22/1988 de Costes i el Reglament que la desenvolupa (RD 1471/1989).
- Llei 8/2005 de protecció, gestió i ordenació del paisatge i el Reglament que la desenvolupa (decret 343/2006)
- Pla Director Territorial de l'Empordà publicat al DOGC la seva aprovació definitiva en data 20 d'octubre de 2006.
- PDU de revisió dels sòls no sostenibles del litoral Gironí. Publicació aprovació definitiva DOGC 8341 15.02.2021. Acord CTC aprovació definitiva 28.01.2021

També, si s'escau, la següent normativa relativa a:

- Catàleg d'elements urbans i criteris d'urbanització aprovat inicialment pel Ple Ordinari de data 3 de desembre de 2001 i definitivament per decret de data 15 de febrer de 2002.

A tal efecte, s'adjunta els llistats exhaustius de l'OCT del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

- Normativa tècnica general d'Edificació
- Normativa Tècnica d'Urbanització

Juliol 2020

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) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)

Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)

RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)

Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel que es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

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)

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

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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)

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 HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Condicions per al control 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 mantención. 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 mantención,

RD 88/2013 (BOE 22/2/2013)

Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Mantención

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 verticals 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 "Ascensores" del Reglament d'aparells d'elevació i mantenció, 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 mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

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 higienosanitàries 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 (DOGC:16/7/2009)

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)

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 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 higienicosanitàries 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 Generació 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 fotovoltaïques 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 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

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.

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 recomanacions 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 enderross

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

Regulador de la producción y gestión 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)

normativa tècnica d'urbanització

Recull de textos reglamentaris i d'altres no normatius relacionats amb els projectes de disseny d'espais urbans.

- Llista genèrica no exhaustiva -

general

- **Llei 3/2012** Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme.
(DOGC 29/2/2012)
- **Decret Legislatiu 1/2010** Text refós de la Llei d'urbanisme.
(DOGC 5/8/2010)
- **Decret 305/2006**, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme.
(DOGC 24/7/2006)
- **Llei 3/2010** de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
(DOGC núm. 5584 de 10/03/2010)
- **Llei 5/2003** de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
(DOGC núm. 3879 de 08/05/2003)
- **Decret 123/2005**, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
(DOGC núm. 4407 de 16/06/2005)
- **Código Técnico de la Edificación**
DB SI 5 Seguridad en caso de incendio. Intervención de los bomberos
(BOE 28/03/2006)
- **Real Decreto 2267/2004**, Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI. Anexo II
(BOE 17/12/2004)
- **Llei 13/2014**, d'accessibilitat.
(DOGC núm. 6742 de 04/11/2014)
- **Decret 135/1995** de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.
(Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU-)
(DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)
- **Real Decreto 505/2007**, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions.
(BOE 11/05/2007)
- **Orden VIV/561/2010**, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.
(BOE 11/03/2010)
- **Llei 9/2003**, de la mobilitat
(DOGC núm. 3913 de 27/06/2003)

vialitat

- **Orden FOM/3460/2003** por la que se aprueba la norma 6.1-IC: “Secciones de firme”, de la Instrucción de Carreteras.
(BOE 12/12/2003)
- **Orden FOM/3459/2003** por la que se aprueba la norma 6.3-IC: “Rehabilitación de firmes”, de la Instrucción de carreteras.
(BOE 12/12/2003)
- **Orden FOM/273/2016** por la que se aprueba la Norma 3.1-IC: “Trazado”, de la Instrucción de Carreteras.
(BOE 04/03/2016)
- **Orden FOM/298/2016** por la que se aprueba la norma 5.2-IC: “Drenaje superficial” de la Instrucción de Carreteras.
(BOE 10/03/2016)
- **UNE-EN 124-1:2015** Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos.
- **Ordre 02/07/1976**, “PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras.”
(BOE 07/07/1976 i les seves posteriors modificacions)
- **Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis** en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.
(BOP núm. 122 de 22/05/1991) Afectat per: Modificació (28/10/1994) Derogacions (18/03/2002)

genèric d'instal·lacions urbanes

- **Decret 120/1992** del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl.
(DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)

Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992.
(DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)

ORDRE TIC/341/2003, per la qual s'aprova el procediment de control aplicable a les obres que afectin la xarxa de distribució elèctrica soterrada.
(DOGC núm. 3937 de 31/07/2003)
- **Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis** en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.
(BOP núm. 122 de 22/05/1991) Afectat per: Modificació (28/10/1994) Derogacions (18/03/2002)
- **Especificacions Tècniques** de les companyies subministradores dels diferents serveis.
- **Normes UNE** de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

xarxes de proveïment d'aigua potable

- **Real Decreto 606/2003**, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic.
(BOE 06/06/2003)
- **Decret Legislatiu 3/2003**, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya.
(DOGC núm. 4015 de 21/11/2003)
- **Real Decreto 140/2003**, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
(BOE 21/02/2003)
- **Real Decreto Legislativo 1/2001**, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas.
(BOE 24/07/01)
- **Orden 28/07/1974**, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua".
(BOE 02/10/1974 i 03/10/1974 respectivament)
- **Norma Tecnològica NTE-IFA/1976**, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"
- **Norma Tecnològica NTE-IFR/1974**, "Instalaciones de fontanería: Riego"
- Reglament del servei metropolità del cicle integral de l'aigua.
(BOP 20/11/2012).

Hidrants d'incendi

- **Real Decreto 1942/1993** pel que s'aprova el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios"
(BOE 14/12/1993)

xarxes de sanejament

- **Decret 130/2003**, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament.
(DOGC núm. 3894 de 29/05/2003)
- **Real Decreto-Ley 11/1995**, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.
(BOE 30/12/1995)
- **Orden 15/09/1986**. "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones".
(BOE 23/09/1986)

Àmbit municipal o supramunicipal:

- **Reglament metropolità d'abocament d'aigües residuals**
(Àrea metropolitana de Barcelona)
(BOP 03/02/2015)
- **Ordenança General del Medi Ambient Urbà del municipi de Barcelona**
Títol 5: Gestió d'aigües. Cap. 2. Ús del sistema de sanejament d'aigües residuals i pluvials
(BOP 02/05/2011)

xarxes de distribució de gas canalitzat

- **Real Decreto 919/2006** "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias":
(BOE 04/09/2006)
ITC-ICG 01 Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización
ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos
- **Ordre 18/11/1974** s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos." (BOE 06/12/1974)
Ordre 26/10/1983 modifica la Ordre 18/11/74, per la que s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos" 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.
- **Decreto 2913/1973**, "Reglamento general del servicio público de gases combustibles."
(BOE 21/11/1973, modificació BOE 21/05/1975; 20/02/1984) 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.

xarxes de distribució d'energia elèctrica

General

- **Ley 24/2013**, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
(BOE 27/12/2013)
- **Real Decreto 1955/2000**, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución comercialización de instalaciones de energía eléctrica.
(BOE 27/12/2000) correcció d'errades (BOE 13/03/2001)

Alta Tensió

- **Real Decreto 223/2008** "Condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09"
(BOE 19/03/2008) modificat pel Real Decreto 560/2010 (BOE 22/05/2010)
- **Real Decreto 337/2014**, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
(BOE 09/06/2014)
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç.
(DOGC núm. 4827 de 22/02/2007).
 - NTP - LAMT Línies aèries de mitjana tensió
 - NTP - LSMT Línies subterrànies de mitjana tensió

Baixa Tensió

- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
(BOE núm. 224 18/09/2002)
En particular:
 - ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión
 - ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión
 - ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución
 - ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior
 - ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión
 - ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas
- **Real Decreto 1053/2014** por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos», del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.
(BOE núm. 316 31/12/2014)
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç.
(DOGC núm. 4827 de 22/02/2007)
 - NTP - LABT Línies aèries de baixa tensió
 - NTP - LSBT Línies subterrànies de baixa tensió

centres de Transformació

- **Real Decreto 337/2014**, “Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.”
(BOE 09/06/2014)
- **Ordre de 06/07/1984**, s'aprova les “Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIE-RAT, del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación”
(BOE 01/08/1984)
- **Resolución 19/06/1984**: “Ventilación y acceso de ciertos centros de transformación”.
(BOE 26/06/1984)
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç
(DOGC núm. 4827 de 22/02/2007)
 - NTP – CT Centres de transformació en edificis
 - NTP – CTR Centres de transformació l'entorn rural

enllumenat públic

- **Real Decreto 1890/2008** Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
(BOE 19/11/2008)
- **Llei 6/2001**, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
(DOGC núm. 3407 de 12/06/2001)
- **Decret 190/2015**, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
(DOGC núm. 6944 de 27/08/2015)
- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior.
(BOE 18/09/2002)
- **Norma Tecnològica NTE-IEE/1978**. “Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior”.

xarxes de telecomunicacions

- **Ley 9/2014**, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones.
(BOE 10/05/2015)
- Especificacions tècniques de les Companyies

1.2.4 Estat actual i condicions de l'emplaçament i l'entorn físic.

1.2.4.1 Emplaçament i entorn físic.

L'emplaçament del Far i el seu entorn està situat a ran de mar, a l'indret topogràfic de la Punta de la Poncella i la Punta de la Bateria, un enclavament estratègic de gran interès cultural, paisatgístic i geològic, sota mateix del Castell de la Trinitat, vinculat estretament a la Badia de Roses, el camí de ronda i el patrimoni històric de la vila.

El Far i la Bateria de Sant Antoni estan catalogats en el Pla Especial del Catàleg de Patrimoni. Edificis i béns d'interès de Roses.

S'hi accedeix per l'anomenada carretera del Far, que un cop passat aquest en direcció est, rep el nom de carretera de Canyelles i va resseguint la costa cap a les cales de Canyelles i l'Almadrava. Es tracta de la zona on s'inicien les primeres formacions rocoses que constitueixen el Cap de Creus.

Si bé quan es va construir quedava una mica allunyat de la vila de Roses, actualment es situa en sòl urbà, en un entorn d'edificacions residencials en bona part d'ús turístic. Malgrat això, per la seva posició a front de mar i sota la carretera, forma part d'una àmplia zona lliure d'edificacions que va des del Port fins el Far, a la qual es suma la qualificació d'espais lliures al voltant del Castell de la Trinitat.

L'àmbit d'actuació limita amb l'accés de l'aparcament de baix del castell, la carretera del Far; l'inici del Camí de Ronda més a tocar de la costa i un passatge que comunica la carretera de Canyelles Petites amb el mateix camí de Ronda. Es tracta d'una àrea orientada a sud i que gaudeix d'immillorables vistes sobre el Golf de Roses.

La topografia es desenvolupa en pendent cap al mar. Aquesta s'ha adaptat de manera que es pot reconèixer 4 nivells diferents on es situen els diversos elements.

El nivell més elevat és la carretera d'accés. És on trobem l'accés principal, baixant mitjançant una rampa i també des del camí de ronda arribem al nivell format per una esplanada, on es situa un aparcament exterior, l'accés al recinte i el Far pròpiament dit, voltat d'un espai lliure amb una tanca perimetral. D'allà s'accedeix a un nivell més baix on hi ha la Bateria de Sant Antoni amb algunes construccions auxiliars. Finalment, baixant cap a mar, trobem el camí de ronda que en ressegueix el perímetre.

El Far a part de l'accés esmentat, disposa també d'un accés secundari des del passatge entre la carretera de Canyelles Petites i el Camí de Ronda, a mig tram de les escales, a través d'una petita porta de jardí.

El terreny natural és roca granítica, a les zones que s'han anivellat, s'ha realitzat reblerts amb un cert gruix de sòl acabat amb sauló, variable segons els punts. La geologia del lloc es de gran riquesa pel fet que limita amb el jaciment geològic d'interès classificat com a, geòtop núm. 163 denominat "Zones de Cisalla de Roses", que es pot observar sota el camí de ronda.

La redacció del projecte, entre d'altres condicionants, haurà de tenir en compte:

- La relació amb la finca del Castell de la Trinitat que disposa d'aparcament. Per la qual cosa caldrà estudiar la millora de la mobilitat en aquest punt tenint en compte la Carretera del Far.

- El desnivell important entre la plataforma del Far i l'accés.
- La recuperació i millora de l'espai ocupat pels vehicles a la plataforma d'accés al far.
- El tractament del talús entre aquesta plataforma i el punt més baix del camí de Ronda a tocar del mur de la Bateria.
- L'espai entre l'accés principal i tot l'entorn de l'edifici del Far situat a la mateixa cota, el jardí clàssic situat a la façana principal d'aquest. Les tanques i edificacions afegides.
- Les modificacions introduïdes a l'espai entre el Far i la Bateria. Edificacions, jardins, escales...
- El tractament del talús entre la terrassa del Far i el camí de Ronda.

1.2.4.2 Edifici del Far. Descripció i estat actual

Situat a l'esplanada tancada del primer nivell, el far és un edifici exempt, de planta baixa cobert amb terrat, de volum prismàtic, compacte i simètric. En el centre d'aquest volum, travessant-lo i sobresortint, hi ha una torre circular amb la llanterna i l'òptica, voltada per una estreta galeria exterior. Respon al model tipològic funcional i formal desenvolupat en les construccions de fars al s. XIX.

La seva orientació presenta un gir d'uns 45º respecte els punts cardinals, la qual permet bones condicions d'assolellament a totes les façanes, essent la façana principal l'orientada a Sud-Est.

Està arrebossat i pintat de color blanc, amb sòcol, cantoneres, cornisa i emmarcaments de les obertures de marbre blanc. El color predominant en els marcs i persianes de finestres i a les portes exteriors també és el blanc.

L'accés principal es realitza per la façana sud-est per la terrassa mirador. A la façana oposada hi ha un accés de servei passant pel pati posterior.

En aquesta zona posterior del far, formant part del conjunt i amb el mateix tractament d'arrebossat i pintat blanc, que es fa extensiu a les cantoneres, cornises i emmarcaments, i sòcol de marbre blanc, hi ha tres edificacions auxiliars de planta baixa. Entre aquestes i el far trobem un pati tancat per reixats, un dels edificis disposa d'una cisterna soterrada. Amb aquests elements el conjunt del Far defineix una planta pràcticament quadrada.

Les edificacions auxiliars són construccions petites, senzilles, de menys alçada que el far. Les dos dels extrems són de planta quadrada amb accés des del pati. La central té més superfície amb una planta rectangular i, a part de l'accés per el pati, disposava d'un accés des de l'exterior que actualment es troba tapiat.

A l'espai que quedava entre el pati nord del far i el talús de l'excavació, s'hi edificà posteriorment un garatge.

El garatge és una construcció prismàtica, arrebossada i pintada de blanc i amb terrat de rajola. Està adossat a dues de les edificacions auxiliars. S'hi accedeix des de l'esplanada al voltant del far i comunica també amb el pati.

Sistemes constructius

El far és un edifici amb estructura de murs de càrrega. Els murs exteriors són de paredat comú de 65 cm de gruix i acabat arrebossat, amb els elements singulars com el sòcol, les cantonades, els emmarcaments de les obertures, la cornisa i el coronament, de carreus de marbre blanc. Els murs interiors són de maó de 15 cm de gruix. La torre és de carreus de marbre blanc pintats.

Els fonaments són de paredat comú.

L'estructura horitzontal de l'edifici del Far és de biguetes metàl·liques i entrebigat de maó pla. La coberta és del tipus a la catalana acabada amb rajola fina. A l'interior hi ha fals sostres de guix.

A la part superior de la torre, a partir del nivell del balcó, hi ha un tancament de vidre i perfils metàl·lics. La torre es cobreix amb una cúpula metàl·lica.

Pel que fa a portes i finestres, les exteriors són o de fusta o de PVC —les que s'han canviat més recentment—, i les interiors són de fusta. Es conserva alguna porta interior original. Les finestres tenen persianes enrotllables amb caixa de persiana.

Els paviments interiors són de terratzo, excepte el de la base de la torre, que és de marbre i fa un dibuix geomètric. El paviment del pati és de rajola fina.

Com a elements metàl·lics trobem l'escala de la torre i els replans, que són de fosa, la tanca de ferro colat del pati, i la barana de ferro forjat del balcó del capdamunt de la torre.

La cisterna és una construcció de murs de maó amb sostre de volta de maó de cantell.

Les edificacions auxiliars estan construïdes amb murs de càrrega de maó arrebossat i sostre de volta de maó de pla formant una coberta a quatre aigües amb argamassa, amb les arestes marcades amb peces semicirculars de ceràmica vidrada blava. Damunt d'una de les edificacions auxiliars es conserva un element de remat de ferro. Les portes i les finestres són de fusta i semblen les originals.

El garatge està construït amb murs de càrrega de maó i forjat de formigó armat. La coberta és un terrat amb paviment de rajola fina. Les portes i finestres són de fusta.

1.2.4.3 Edifici de la Bateria. Descripció i estat actual

Veure Annex III. Informe arqueològic i històric de la Bateria de Sant Antoni de Roses.

Projectada per López Sopeña, enginyer en cap de Catalunya el 1797.

... «La seva construcció anava associada al Castell de la Trinitat de Roses del segle XVI, que es troba a la part superior de la bateria. Per aquest motiu se la denomina bateria baixa, ja que el Castell disposava també d'una altra bateria. Originàriament la bateria estava formada per la plataforma i un conjunt de construccions a la banda nord.

D'aquesta en queda la plataforma amb la part central enfonsada i dues construccions de planta quadrangular i coberta a dos vessants davant el mur de tanca. Una havia estat una caserna, l'altra un magatzem de municions.

La bateria de Sant Antoni era una bateria per 5 canons del calibre 24.» ...

... «La intervenció arqueològica realitzada entre finals de maig i principis de juny de 2016 ha permès detallar quin són els murs originals.

A grans trets, podem afirmar que una gran part de la planta original de la bateria es conserva encara en peu. Això sí, tal com s'indica a les fitxes tècniques, amb molts dels seus murs afectats per reparacions posteriors i, alguns d'ells, enrunats fins als nivells de fonamentació o coberts per estructures posteriors.»...

... «La preservació de bona part de la planta general de la bateria fa que sigui una bateria singular.» ...

... «La fidelitat amb el plànol existent de 1797 és gairebé completa.»...

Al moment de la redacció d'aquest projecte bàsic s'ha encarregat un nou estudi arqueològic complementari a l'anterior que acabi de treballar la totalitat del monument, per tal de definir la existència de paviments i la diferenciació entre estructures originals i les superposades amb el pas del temps.

Donades aquestes circumstàncies, ens permetran una interpretació històrica fidel, i la seva posada en valor dins el context de les històriques construccions militars defensives del Castell de la Trinitat, la Ciutadella i de la Badia de Roses.

1.2.5 Descripció el projecte

1.2.5.1 Descripció general

Com s'ha descrit anteriorment, l'objecte del projecte és recuperar per a l'ús públic l'espai i les edificacions del Far i la Bateria de Sant Antoni considerats de gran interès històric, cultural i paisatgístic.

Al mateix temps, el projecte ha de garantir la funció de la instal·lació d'il·luminació de costes i senyalització marítima que desenvolupa el Far, d'acord amb les prescripcions de l'Autoritat Portuària de Barcelona

Per dotar-les d'ús públic, les dues edificacions requereixen obres de restauració. Actualment el recinte del Far es troba tancat al públic i no es pot visitar. A la Bateria tampoc s'hi pot accedir i únicament es pot reconèixer el perímetre exterior cosa que no en permet fer la seva interpretació, ni posada en valor.

Així doncs, el present projecte bàsic preveu establir les condicions tècniques per resoldre de manera unitària les següents necessitats:

Adequació i ordenació de l'àmbit:

Es realitza amb els següents criteris:

- Posar en relleu el valor patrimonial i cultural dels equipaments i del paisatge, realitzant una intervenció el menys aparent i respectuosa possible.
- Netejar l'espai dels elements afegits o superposats (edificacions, murs, tanques, vegetació...) que els puguin desvirtuar.
- Restaurar i consolidar els talussos i perfils naturals. Reintegrant paisatgísticament els espais lliures de l'entorn dels 2 equipaments.
- Millorar i garantir els accessos tan de servei com d'ús públic a l'espai del Far, fent que aquest sigui accessible des de la trama urbana.

Aquests accessos quedaran inserits en els talussos recuperats.

A tal efecte es disposarà un accés mitjançant rampa que naixerà de manera complementaria al camí de ronda i garantirà l'accessibilitat al Far. Aquesta podrà ser utilitzada puntualment i exclusivament per vehicles de servei i es dotarà de control de pas.

També, s'ordenarà la circulació interior respectant el valor patrimonial dels equipaments i del paisatge, permetent-se també el pas transversal de manera que es podrà generar un circuit circular a l'entorn, connectat amb el camí de ronda, que facilitarà l'explicació i comprensió dels bens culturals. Per completar aquesta anella es disposarà escales integrades en el talús situat a sud davant el Far i darrera la Bateria, atès que el salt de cota en aquest punt és més important.

- Aquesta definició de la circulació interior, i la neteja d'elements permetrà obrir les visuals en sentit nord-oest direcció sud-est, des de la cota superior de la carretera del Far cap al Golf de Roses amb les Illes medes de Fons. Com ja preveïen els projectes previs. La simplificació de l'accés, amb el nou desenvolupament amb pendent suau, discorrent entre els pins fins arribar a la plataforma del Far, reforçarà el protagonisme del paisatge i de les 2 edificacions.

Rehabilitació del Far

El present projecte bàsic, es desenvolupa a partir del projecte bàsic i executiu al qual es fa referència en els antecedents. Encarregat per l'Ajuntament de Roses i redactat per l'arquitecte Lluís Rodeja l'any 2016.

Planteja la rehabilitació de l'edifici principal del Far de Roses, juntament amb el pati posterior i les edificacions auxiliars, per tal d'adequar-lo de manera que s'hi pugui implantar un ús públic complementari (restauració), al principal del far la seva funció de senyalització marítima, garantint la conservació i rehabilitació del conjunt de l'edifici.

El projecte s'emmarca en la nova petició de cessió d'ús del Far i el seu espai adjacent a l'Ajuntament de Roses per part de l'Autoritat Portuària de Barcelona.

Aquesta petició s'uneix, en sentit global, al seguit d'actuacions que s'han dut i s'estan duent a terme en aquesta zona de Roses d'alt valor patrimonial, com són l'adequació del camí de ronda, la construcció d'una vorera a la carretera del Far, la rehabilitació del Castell de la Trinitat, l'adequació com a parc de l'àmbit del Castell, la posada en valor del jaciment geològic i la recuperació paisatgística de l'espai de l'antiga depuradora de marisc. Totes elles actuacions que milloren l'accés a la zona, faciliten el coneixement del context cultural i històric i en potencien el seu gaudi públic.

En quan a la composició volumètrica no es modifica l'aspecte exterior actual. A l'interior, per tal de respondre a la necessitat de generar un espai diàfan, s'elimina puntualment parets de càrrega disposant perfils metàl·lics.

L'actuació es desenvoluparà d'acord a les Prescripcions tècniques del Departament Ajudes a la Navegació. Detallades al punt MD 2. Antecedents. Informació prèvia i condicionants de partida del present projecte.

Recuperació de la Bateria de Sant Antoni.

L'estudi arqueològic detalla, per efecte de la utilització contínua del lloc, la presència de diferents estructures del s. XX, sobretot dipòsits, cisternes, tapiats amb totxanes, etc. A la seva documentació gràfica es detalla, amb plànols i fotografies, les estructures originals i les estructures afegides posteriorment.

Al mateix temps determinava per part de l'APB que calia desestimar el projecte inicial per considerar: « un altre projecte arquitectònic que pugui protegir el bé patrimonial en tot el seu conjunt i fer-lo accessible al públic, de manera que es pugui entendre per una banda com funcionava una bateria de costa i també que es pugui visualitzar tot l'espai que ocupava originàriament la bateria, incloses les estructures dels edificis existents. Tant l'estudi històric com arqueològic avalen aquesta proposta.»

A tal efecte, i d'acord amb les determinacions, el present projecte preveu la recuperació i consolidació dels elements existents de l'edificació original que es conserven.

Al mateix temps l'eliminació i neteja de tots aquells afegits a aquesta. De manera que es pugui mostrar el patrimoni històric de la Bateria de la manera més comprensible possible.

Per la qual cosa es recuperarà els murs i la traça original de la Bateria. Allà on estigui actualment soterrada se'n recuperarà la traça d'acord amb l'estudi arqueològic, com també definien els projectes previs.

Els projectes previs realitzats preveien, sense modificar la volumetria inicial, la creació d'un espai polivalent d'ús cultural realitzant un buidat de la zona interior.

El present projecte descarta aquesta construcció i concep l'element cultural com la recuperació i l'explicació del monument històric en sí mateix ajustant-se a la realitat de la construcció militar i els seu context dins la vila, tenint en compte a l'ensem els efectes del pas del temps.

La circulació a l'interior de la bateria es realitzarà de manera més fidel possible a l'original. Tenint en compte el seu accés pel costat nord salvant el desnivell respecte el Far amb una escala i que la part est per efecte dels enderrocs patits en aquest punt quedarà pràcticament a nivell del camí de ronda. Aquest accés pel camí de ronda es preveia als projectes previs però s'elimina l'escala que es proposava al costat oest de manera que es recupera el punt d'accés original.

Així doncs, la proposta de recuperació de la Bateria quedarà conformada per:

- La preservació murs i traces d'aquests a la zona interior nord, on trobàvem el mur perimetral amb espilleres i les edificacions de servei.
- La recuperació de la zona central de la bateria situada a 70 cm per sota de la plataforma de l'artilleria. Amb l'accés per la zona central des de les edificacions interiors, en el punt es produïa originalment la pujada de l'artilleria, on es disposarà una nova escala.
- La plataforma de l'artilleria es recuperarà com a mirador, com també preveien els projectes previs, i s'hi conservarà alguns dels pins, que malgrat no tenir un sentit en l'explicació del monument, son testimonis del pas del temps i la història de l'indret i tenen interès paisatgístic. Es realitzarà un nou estudi arqueològic per descobrir si estava

pavimentada. Segons consta als plànols originals sembla que la plataforma superior era de fusta, però igualment si no es conserva paviment servirà per definir-ne cotes i per distingir els murs originals de les estructures afegides.

1.2.5.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística

El projecte es desenvolupa en Sòl urbà consolidat, amb qualificació de jardí urbà i equipament comunitari amb destinació social i cultural.

- Planejament:** Pla General d'Ordenació Urbana de Roses. PGOU Text Refós 1993 i les seves posteriors modificacions.
- Modificació puntual núm.4/2018, per assignar l'ús socio-cultural al Far de Roses PDU de Revisió dels sòls no sostenibles del litoral gironí.
- Classificació:** Sòl urbà consolidat.
- Qualificació:** C1. Sistema d'espais lliures (zona accés)
- D2 - D8. Sistema d'equipaments i dotacions, ús soci-cultural i serveis tècnics
- Usos:** El Pla General assigna l'ús principal als equipaments i dotacions en aquest cas serveis tècnics i ús socio-cultural.
- D'acord amb l'Art. 28 del PGOU, sempre i quan complementin l'ús principal, es poden assignar usos complementaris com ara: bar, restaurant, petit comerç i similars, sens perjudici de la normativa de rang superior que li pugui ser d'aplicació.
- Afectacions:** Autoritat Portuària de Barcelona. (APB)
- El Far de Roses i està adscrit a l'APB (OM 28-4-94 del Ministeri d'Obres Públiques, Transports i Medi Ambient).
- Caldrà sol·licitar concessió d'ús a l'APB en base a les Normes mínimes que serveixen de referència a l'hora d'establir acords en la permissió d'activitats recollides a la Circular 01/2001 aprovada pel Consell d'Administració de l'APB el 31 de gener de 2001 que estableix els paràmetres i les regles dels projectes pel fars.
- Ministeri per a la Transició Ecològica. Costes i medi marí. (MITECO)
- Expedient de ratificació de l'atermenament del domini públic marítim-terrestre entre el Far de Roses (M1 de O.M. 27/12/68) i la punta de Port de Reig (M29 de O.M. 21/10/75). Atermenament aprovat per resolució 29/10/99. Referència DL-17/10.
- En els plànols es referencien les línies de la Z.M.T. i les franges de servitud de trànsit i de protecció.
- En l'àmbit del Far de Roses qualificat de D8-2 serveis tècnics i socio-cultural li serà d'aplicació el següent:
- a) La utilització del domini públic marítim-terrestre es regularà segons el que s'especifica en el Títol III de la Llei 22/1998. En qualsevol cas, les actuacions que es

pretenen dur a terme en aquests terrenys de domini públic hauran de disposar del corresponent títol habilitant.

b) S'haurà de garantir el respecte de les servituds de trànsit i accessos al mar establertes en els articles 27 i 28 de la Llei 22/1998, respectivament i el compliment de les condicions assenyalades a l'article 30 per a la zona de influència.

c) Les obres i instal·lacions existents a la entrada en vigor de la Llei 22/1998, situades en la zona de domini públic o de servitud, es regularan pel que s'especifica a la Disposició Transitòria Quarta de la Llei 22/1998.

d) Les instal·lacions de la xarxa de sanejament hauran de complir les condicions assenyalades l'article 44.6 de la Llei 22/1998 i concordants del Reglament.

e) Per a tots aquells immobles, elements o instal·lacions catalogades incloses a l'àmbit objecte de Modificació Puntual, situats en terrenys de domini públic marítim-terrestre, s'han d'ajustar a allò establert a la Disposició Transitòria Quarta de la Llei 22/1998, amb independència del règim de protecció que de les Fitxes del Catàleg de Patrimoni, d'edificis i béns d'interès de Roses

Proteccions: Pla Especial del Catàleg de Patrimoni. Edificis i béns d'interès. Aprovat def. CTU 02/06/2015

- Fitxa 90 Bateria de Sant Antoni. Veure Annex I

- Fitxa 91 Far de Roses. Veure Annex I. Protecció BCIL.

Seràn preceptius els informes del MITECO Departament de Costes, de l'Autoritat Portuària de Barcelona i del Departament de Cultura de la Generalitat.

El projecte no implica augment de la volumetria existent, ans al contrari, s'enderroquen les edificacions auxiliars, murets i coberts que s'han afegit a les construccions originals i aquestes es rehabiliten.

El projecte és compatible i desenvolupa els usos previstos al planejament inclòs el nou ús de bar restaurant que s'habilita al Far.

En quant al compliment del PDU, no es realitzen noves edificacions, ans al contrari s'enderroquen les afegides, murs i tanques. Els moviments de terres són d'adequació dels talussos al perfil original. Pel que fa al tractament del sòl lliure es realitzarà paviment just a l'espai funcional necessari dels accessos (nova rampa i plataforma del far) aquest serà de tipus drenant com a mínim al 50% resultant una pavimentació del 15% de l'espai lliure. L'arbrat i la vegetació existents es mantindran, a excepció de les espècies considerades invasores. Al mateix temps s'incrementarà la plantació i s'instal·larà xarxa de reg per al seu manteniment i conservació.

1.2.5.3 Descripció del programa funcional i usos

Programa funcional i usos:

Espai exterior.

Adequació a l'ús públic de l'espai amb la realització de la integració amb l'entorn, el nou accés, recuperació dels talussos i eliminació de construccions auxiliars adossades o afegides a les originals. Pavimentació, enjardinament i creació puntual de llocs d'estada.

Edifici del Far:

Es desenvolupa en dos nivells i és el format per:

- Planta baixa:

S'hi desenvolupen dos usos completament sectoritzats.

Espai destinat a senyalització marítima.

És l'ús principal i es situa al costat nord de l'edifici ocupant també el punt central on hi ha la torre del far. En aquesta planta baixa s'hi disposa l'accés, un pas, l'escala a la torre, una sala, serveis higiènics i una sala d'instal·lacions. A la zona del pati aquest ús també disposa de la caseta central on s'ubicarà el grup electrogen.

Espai destinat a restauració.

És l'ús complementari i ocupa la resta de la planta baixa. Disposarà d'una zona barra, cuina-magatzem, la sala menjador per a les taules i serveis higiènics per a ús públic. Les casetes del pati situades a l'oest on actualment hi ha el dipòsit i la del nord es podran utilitzar de magatzem. També gaudirà de la terrassa mirador exterior situada a sud-est.

- Planta primera:

Ús exclusiu per a la senyalització marítima.

És l'espai on trobem la torre del far, la resta de l'espai és el terrat on puntualment s'hi disposarà instal·lacions, seguint el criteri de la més estricta integració.

Bateria de Sant Antoni.

Es recuperen i consoliden els elements originals, d'acord amb els informes arqueològics. Se n'adequa l'accés i es fa visitable.

1.2.5.4 Relació de superfícies:

ESPAI EXTERIOR

La superfície total de l'àmbit del projecte té una superfície de **4.615,06 m2**.

Dels quals:

| | |
|--|-------------|
| - Voreres (carretera del Far) = | 250,40 m2 |
| - Calçada (pas de vianants)= | 41,46 m2 |
| - Camí de Ronda = | 24,08 m2 |
| - Nou accés al Far = | 156,47 m2 |
| - Espai exterior Far (accés+ terrassa) = | 761,71 m2 |
| - Edifici del Far = | 332,80 m2 |
| - Bateria de Sant Antoni = | 908,01 m2 |
| - Talussos recuperats = | 2.140,13 m2 |

EDIFICI DEL FAR.

ESTAT ACTUAL

| QUADRE DE SUPERFÍCIES | Superfície Útil | Superfície Construïda |
|--------------------------------|------------------|-----------------------|
| EDIFICI PRINCIPAL | | |
| DEPENDÈNCIES FAR | | |
| 1 VESTÍBUL | 10,17 m2 | |
| 2 DESPATX | 11,70 m2 | |
| 3 TALLER I SALA DE MÀQUINES | 17,55 m2 | |
| 4 ESCALA TORRE | 3,32 m2 | |
| Total DEPENDÈNCIES FAR | 42,74 m2 | |
| HABITATGES | | |
| 5 ENTRADA HABITATGES | 7,81 m2 | |
| Habitatge 1 | | |
| 6 SALA MENJADOR 1 | 15,79 m2 | |
| 7 CUINA 1 | 10,00 m2 | |
| 8 DORMITORI 1 | 13,14 m2 | |
| 9 DORMITORI 2 | 10,72 m2 | |
| 10 DORMITORI 3 | 8,79 m2 | |
| 11 BANY 1 | 5,03 m2 | |
| 12 PASSADÍS | 9,16 m2 | |
| Total Habitatge 1 | 72,63 m2 | |
| Habitatge 2 | | |
| 13 SALA MENJADOR 2 | 11,82 m2 | |
| 14 CUINA 2 | 10,00 m2 | |
| 15 DORMITORI 4 | 9,72 m2 | |
| 16 BANY 2 | 5,03 m2 | |
| 17 PASSADÍS 2 | 6,70 m2 | |
| Total Habitatge 2 | 43,27 m2 | |
| Total HABITATGES | 123,71 m2 | |
| TOTAL EDIFICI PRINCIPAL | 166,45 m2 | 218,40 m2 |
| EDIFICIS AUXILIARS | | |
| 18 CASETA SUD | 3,60 m2 | |
| 19 CASETA CENTRAL | 6,73 m2 | |
| 20 CASETA NORD | 3,88 m2 | |

| | | |
|---------------------------------|-----------------|-----------------|
| 21 GARATGE | 58,58 m2 | |
| Total EDIFICIS AUXILIARS | 72,79 m2 | 91,61 m2 |

TOTAL EDIFICIS 239,24 m2 310,01 m2

| | | |
|----------|----------|----------|
| PATI | 86,72 m2 | 91,13 m2 |
| CISTERNA | 16,42 m2 | 24,85 m2 |

PROPOSTA

| QUADRE DE SUPERFÍCIES | Superfície Útil | Superfície Construïda |
|---------------------------------|------------------|-----------------------|
| EDIFICI PRINCIPAL | | |
| DEPENDÈNCIES FAR | | |
| 1 VESTÍBUL | 7,81 m2 | |
| 2 DESPATX | 13,20 m2 | |
| 3 TALLER I SALA DE MÀQUINES | 15,60 m2 | |
| 4 CAMBRA HIGIÈNICA | 7,02 m2 | |
| 5 ESCALA TORRE | 2,76 m2 | |
| Total DEPENDÈNCIES FAR | 46,39 m2 | |
| BAR RESTAURANT | | |
| 6 SALA MENJADOR | 61,95 m2 | |
| 7 BARRA | 14,75 m2 | |
| 8 CUINA MAGATZEM | 25,15 m2 | |
| 9 CAMBRA HIGIÈNICA | 11,41 m2 | |
| 10 PERSONAL I INSTAL·LACIONS | 9,97 m2 | |
| Total BAR - RESTAURANT | 123,23 m2 | |
| TOTAL EDIFICI PRINCIPAL | 169,62 m2 | 218,40 m2 |
| EDIFICIS AUXILIARS | | |
| 18 CASETA SUD | 3,60 m2 | |
| 19 CASETA CENTRAL | 6,73 m2 | |
| 20 CASETA NORD | 3,88 m2 | |
| Total EDIFICIS AUXILIARS | 14,21 m2 | 23,49 m2 |
| TOTAL EDIFICIS | 183,83 m2 | 241,89 m2 |
| PATI | 86,72 m2 | 91,13 m2 |
| CISTERNA | 16,42 m2 | 24,85 m2 |

BATERIA

| QUADRE DE SUPERFÍCIES | Superfície Útil | Superfície Construïda |
|-------------------------------------|--------------------|--------------------------|
| EDIFICIS BATERIA SANT ANTONI | | |
| 1 EDIFICI SENSE ÚS * | 15,74 m2 | |
| 2 EDIFICI SENSE ÚS * | 4,36 m2 | |
| 3 EDIFICI SENSE ÚS * | 20,98 m2 | |
| TOTAL EDIFICIS BATERIA | 41,08 m2 | 63,56 m2 |
| DIPÒSITS * | 86,72 m2 | |
| PATI ÀMBIT EDIFICIS | 86,72 m2 | |
| ÀMBIT DE LA BATERIA | | 545,13 m2 |

* A enderrocar.

1.2.6 Requisits normatius a complimentar per les característiques de l'entorn i els edificis.

L'edifici a rehabilitar proporcionarà unes prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que garantiran les exigències bàsiques del CTE, en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com també donen 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 ubicació, i que s'agrupen de la següent manera:

- Funcionalitat:
- Seguretat d'Utilització i Accessibilitat
- Seguretat Estructural
- Seguretat en cas d'Incendi
- Salubritat
- Protecció contra el soroll
- Estalvi d'energia
- Altres requisits de l'edifici.

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

1.2.6.1 Seguretat d'utilització i accessibilitat DB - SUA

1.2.6.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús

Les condicions de seguretat d'utilització i accessibilitat de l'edifici del Far compleixen les exigències bàsiques 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, així com facilitar el seu accés i utilització de forma no discriminatòria, independent i segura a les persones amb discapacitat.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització i accessibilitat DB SUA i en el D. 135/1995 "Codi d'Accessibilitat de Catalunya".

A continuació es relacionen els aspectes més importants, ordenats per exigències bàsiques del SUA als quals es dona resposta des del disseny de l'edifici i que es recullen tots ells en les fitxes justificatives que s'adjunten al final d'aquest apartat.

- Condicions per limitar el risc de caigudes

L'edifici es desenvolupa en planta baixa i no es preveu discontinuïtat entre els paviments.

- Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament

A totes les zones de l'edifici es contempen 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 i que es detallaran a la memòria constructiva del projecte executiu a l'apartat MC 3 "Sistemes envoltant i d'acabats exteriors" i MC 4 "Sistemes de

compartimentació i d'acabats interiors". També es considera, la protecció a enganxades amb elements d'obertures i tancaments automàtics.

- Condicions per limitar el risc d'immobilització

Els serveis tenen portes que es poden desbloquejar des de l'exterior.

- Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada

Es fixen els nivells mínims d'il·luminació per als espais que configuren les zones de circulació exterior.

- Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment

No és d'aplicació el DB SUA 7

- Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp

L'edifici del Far disposa d'instal·lació de parallamps a la seva torre. El present projecte no en modifica les característiques.

1.2.6.1.1 Condicions d'accessibilitat

Pel que fes condicions d'accessibilitat es desenvolupa la justificació del compliment a l'edifici del Far i del seu entorn com a espai públic.

· Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.

Capítol 1. Disposicions directives

Article 7. Vies i espais lliures d'ús públic

Article 8. Edificis públics, privats i espais comunitaris.

La proposta de projecte l'edifici del Far i el seu entorn esdevé una edificació i un espai lliure d'ús públic als efectes d'accessibilitat.

Llei 13/2014, d'accessibilitat. (DOGC núm. 6742 de 04/11/2014)

Article 7. Condicions d'accessibilitat dels espais urbans d'ús públic de nova construcció

Article 8. Condicions d'accessibilitat dels espais urbans d'ús públic existents

El projecte es desenvolupa en zona urbana, en el límit de l'espai públic existent al voltant del Far i en el recinte d'aquest que ara té un ús privatiu vinculat al servei de senyalització marítima, que ara passarà a ser d'ús públic, reservant parcialment l'espai necessari per a aquest servei prioritari que es sectoritzarà respecte l'ús públic.

Aquesta intervenció integra l'itinerari del camí de Ronda en el nou espai, sense afectar-ne el desenvolupament ni la continuïtat.

Les condicions topogràfiques de canvi de nivell i pendents en el punt d'accés principal des de la Carretera del Far i el Camí de Ronda respecte l'espai d'ús públic del Far, generen dificultats tècniques que es resolen amb la modificació completa de l'accés existent.

De manera que es realitza una nova rampa que garanteix l'accessibilitat. Aquesta serà d'ús gairebé exclusiu per als vianants salvant el seu ús puntual restringit per a vehicles de servei autoritzats. Les rampes per als vianants compleixen la condició de trams de 9 metres de llarg i pendent longitudinal del 6% i transversal del 2% com a màxim.

El canvi de cota entre la plataforma del Far i la Bateria es farà amb una escala adaptada, ja que la diferencia de cota no permet el desenvolupament d'una rampa accessible.

L'orografia de la costa en aquest punt del camí de Ronda no permet l'adequació de rampes que compleixin els paràmetres d'accessibilitat. Malgrat això el camí de ronda va descendint resseguint el perímetre de la Bateria i quan aquest es troba amb la part posterior de la mateixa queden al mateix nivell, per la qual cosa es facilita l'accés a l'espai també per la cota inferior.

Per accedir a la plataforma superior de la Bateria degut a les característiques físiques de la construcció militar es farà mitjançant una escala accessible en el punt on l'edifici original disposava la rampa de pujada dels canons.

· *Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.*

Capítol 2 Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques (BAU)

Article 11, Planificació i urbanització d'espais urbans adaptats.

Article 13, Condicions mínimes d'accessibilitat

El present projecte disposa:

- Itinerari adaptat de vianants i accés restringit per a vehicles de servei autoritzats.
 - Pendent màxim projecte inclou rampa 8 %, tram 9 metres.
 - Ample lliure previst 3,5 metres sense obstacles en alçada.
 - Diversos trams, en els canvis de direcció dels quals l'amplada lliure de pas permet inscriure un cercle de 1,50 m de diàmetre.
 - No inclou cap escala ni graó aïllat.
 - Paviment continu no lliscant de formigó desactivat i sauló estabilitzat «sauló sòlid»
 - Pendent transversal màxim del 2%.
- Elements d'urbanització adaptats
 - Paviments:
 - Paviment continu no lliscant de formigó desactivat i sauló estabilitzat «sauló sòlid»
 - Reixes y registres:
 - Es col·locaran enrasats amb el paviment.
 - Les obertures de les reixes col·locades en itineraris de vianants tenen una dimensió que permet la inscripció d'un cercle de 1 cm de diàmetre com a màxim.
 - La disposició de les reixes es fan de manera que no tinguin risc de caiguda persones que facin servir bastó o cadira de rodes.

- Escales adaptades:

Les escales disposades a l'espai de la bateria són adaptades.

- Amplada útil mínima 1,20 m
- Graons estesa mínima de 30 cm i una alçada màxima de 16 cm, .
- Nombre de graons seguits sense replà intermedi 12 unitats.
- Replans intermedis llargada mínima en la direcció de circulació 1,20 m.
- Disposa de baranes als dos costats.
- Passamans de l'escala a 0,90 m d'alçada en replans i 0,85 m en els trams d'esglaons i disseny anatòmic, separats com a mínim 4 cm dels paraments verticals. Prolongats 30 cm de l'extrem del tram. El punt d'inflexió del passamà coincident amb l'inici del tram d'escala.
- L'inici i el final d'una escala se senyalitzaran amb paviment diferenciat de la resta i disposen d'un nivell d'il·luminació durant la nit de 10 lux com a mínim.
- Els espais existents sota les escales protegiran de manera que evitin possibles accidents a persones amb visió parcial o ceguesa.

- Rampa adaptada:

Compleix les condicions descrites a l'itinerari i disposa també:

- Un element de protecció longitudinal amb una alçada de 10 cm per sobre del paviment de la rampa.
- Baranes a ambdós costats, a una alçada de 0,90 m.
- Passamans de disseny anatòmic, separat com a mínim 4 cm dels paraments verticals.
- L'inici i el final d'una rampa se senyalitza amb paviment diferenciat de la resta i disposa d'un nivell d'il·luminació mínim de 10 lux durant la nit.

Ordre VIV/561/2010, per la qual es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats (BOE 11/03/2010)

El passat 6 d'agost es va publicar el BOE l'Ordre TMA/851/2021, de 23 de juliol, per la qual es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats, que deroga l'Ordre VIV/561/2010. Entra en vigor el proper 2 de gener de 2022 i és d'aplicació als projectes, a la construcció i a la renovació dels espais públics urbanitzats.

Tenint en compte les fases de treball del present projecte s'incorpora la nova reglamentació en el present Projecte Bàsic.

Amb les solucions detallades als punts anteriors també es compleixen els requisits de l'Ordre TMA/851/2021.

Per tant, les obres contemplades en el present projecte s'ajusten a les determinacions que en matèria d'accessibilitat s'estableixen en la Llei 20/1991 de 25 de novembre, de Promoció de l'Accessibilitat i de Supressió de Barreres Arquitectòniques, i en el reglament que la desenvolupa, aprovat per Decret 135/1995 de 24 de març així com a l'Ordre VIV/561/2010 (vigent), de 1 de Febrer de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats, l'Ordre TMA/851/2021 (que entrarà en vigor el 2/01/2022) i la Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat.

El projecte de l'edifici del Far incorpora les condicions d'accessibilitat establertes, 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.

Veure fitxa CTE DB SUA/ D135/95. Justificació de l'accessibilitat a l'edificació. Ús públic i ús privat (no habitatge)

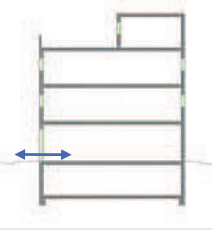
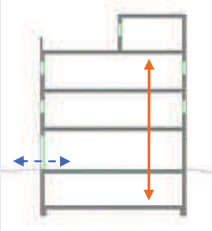
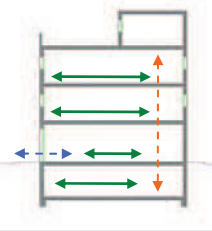
No és d'aplicació la fitxa justificativa del DB SUA-8 "instal·lació i protecció al llamp" Donat que l'edifici del Far ja disposa de la instal·lació.

Justificació de l'accessibilitat a l'edificació

(no habitatge)

D. 135/1995 Codi d'accessibilitat

CTE DB SUA: SUA-9 Accessibilitat

| | | |
|--|---|--|
| <p>ACCESSIBILITAT EXTERIOR</p>  <p>Comunicació de l'edificació amb: - via pública - zones comunes ext, elements annexos.</p> | <p>EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE</p> <p>Edificis o establiments d'ús públic:</p> <p>→ Itinerari adaptat o practicable <input checked="" type="checkbox"/> * segons ús de l'edifici → taula d'usos públics</p> <p>Edificis o establiments d'ús privat:</p> <p>→ Itinerari practicable <input type="checkbox"/> * edificis ≥ PB + 2PP * edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor</p> <p>→ Itinerari adaptat <input type="checkbox"/> * edificis amb habitatges adaptats</p> | <p>EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE</p> <p>→ Itinerari accessible per a tots els edificis <input checked="" type="checkbox"/> (s'exclouen els habitatges unifamiliars aïllats i adossats sense elements comuns)</p> |
| <p>ACCESSIBILITAT VERTICAL</p> <p>Mobilitat entre plantes (necessitat d'ascensor 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>EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE</p> <p>Edificis o establiments d'ús públic:</p> <p>→ Itinerari adaptat o practicable <input type="checkbox"/> * segons ús de l'edifici → taula d'usos públics</p> <p>Edificis o establiments d'ús privat:</p> <p>→ Itinerari practicable: <input type="checkbox"/> * edificis ≥ PB + 2PP que no disposin d'ascensor * edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor * aparcaments > 40places</p> | <p>EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE</p> <p>→ Itinerari accessible amb ascensor accessible o rampa accessible, en els següents supòsits: <input type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> * edificis > PB + 2PP * edificis / establiments amb Su > 200 m² (exclosa planta accés) * <u>plantes</u> amb zones d'ús públic amb Su > 100 m² * <u>plantes</u> amb elements accessibles |
| <p>ACCESSIBILITAT HORIZONTAL</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>EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE</p> <p>Edificis o establiments d'ús públic:</p> <p>→ Itinerari adaptat o practicable que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: <input checked="" type="checkbox"/> * elements adaptats → taula d'usos públics</p> <p>Edificis o establiments d'ús privat:</p> <p>→ Itinerari practicable que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: <input type="checkbox"/> * entitats o espais * dependències d'ús comunitari</p> | <p>EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE</p> <p>→ Itinerari accessible que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: <input checked="" type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> * zones d'ús públic * origen d'evacuació de les zones d'ús privat * tots els elements accessibles |

Itineraris

ADAPTAT (D. 135/1995)

ACCESSIBLE (DB SUA)

PRACTICABLE (D. 135/1995)

| | |
|----------------------------|---|
| PARÀMETRES GENERALS | <ul style="list-style-type: none"> - Amplada: ≥ 0,90 m - Alçada: ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - Canvis de direcció: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un Ø1,20 m - Espai lliure de gir a cada planta on es pugui inscriure un cercle de Ø1,50m. - Paviment: és no lliscant <input checked="" type="checkbox"/> |
|----------------------------|---|

| | |
|----------------------------|---|
| PARÀMETRES GENERALS | <ul style="list-style-type: none"> - Amplada: ≥ 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 - Alçada: ≥ 2,20 m en general (2,10m per a ús restringit) - Canvis de direcció: no es contempla (amplada pas 1,20 m) - Espai de gir: Ø ≥ 1,50 m (lliure d'obstacles) <ul style="list-style-type: none"> * al vestíbul d'entrada (o portal), * davant ascensors accessibles o espai per a previsió - Paviment: grau de lliscament segons ús i ubicació (SUA-1) <ul style="list-style-type: none"> * no conté elements ni peces soltes (graves i sorres) peluts-moquetes; encastats o fixats al terra * sols resistents a la deformació (permeten circulació i arrastrada d'elements pesats, cadires roda, etc. - Pendent: ≤ 4% (longitudinal) ≤ 2% (transversal) <input checked="" type="checkbox"/> - Senyalització dels itineraris accessibles: mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA i fletxes direccionals, si es fa necessari en edificis d'ús privat quan hi hagi variis recorreguts alternatius. sempre en edificis d'ús públic <input type="checkbox"/> - amb bandes de senyalització visuals i tàctil sempre en edificis d'ús públic per a l'itinerari accessible que comunica la via pública amb els punts d'atenció o "brida" accessibles. (característiques segons SUA-9 2.2) <input type="checkbox"/> |
|----------------------------|---|

| | |
|----------------------------|---|
| PARÀMETRES GENERALS | <ul style="list-style-type: none"> - Amplada: ≥ 0,90 m - Alçada: ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - Canvis de direcció: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un cercle de Ø 1,20 m. |
|----------------------------|---|

| | |
|--------------------------|--|
| PORTES garantiran | <ul style="list-style-type: none"> - Amplada: ≥ 0,80 m les portes de 2 o més fulles, una d'elles serà ≥ 0,80 m - Alçada: ≥ 2,00 m - Espai lliure de gir: 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 - Manetes: s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca. <input checked="" type="checkbox"/> - Portes de vidre: <ul style="list-style-type: none"> * tindran un sòcol inferior ≥ 0,30m d'alçada, llevat de que el vidre sigui de seguretat. * visualment tindran una franja horitzontal d'amplada ≥ 0,05 m, a 1,50 m d'alçada i amb marcat contrast de color. <input checked="" type="checkbox"/> |
|--------------------------|--|

| | |
|--------------------------|---|
| PORTES garantiran | <ul style="list-style-type: none"> - Amplada: ≥ 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) <input checked="" type="checkbox"/> - Alçada: ≥ 2,00 m <input checked="" type="checkbox"/> - Espai de gir: a les dues bandes d'una porta hi ha un espai horitzontal Ø1,20 m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta) <input checked="" type="checkbox"/> - Mecanismes d'obertura i tancament: <ul style="list-style-type: none"> * altura de col·locació : 0,80m + 1,20m * funcionalment a pressió o palanca i mantobrables amb una sola ma, o bé són automàtics * distància del mecanisme d'obertura a cantonada ≥0,30m - Portes de vidre: <ul style="list-style-type: none"> * classificació a impacte, com a mínim, (3 - B/C - 3) * si no disposen d'elements que permetin la seva identificació (portes, marcs) es senyalitzaran segons apartat 1.4 (DB SUA-2) <input checked="" type="checkbox"/> |
|--------------------------|---|

| | |
|--------------------------|---|
| PORTES garantiran | <ul style="list-style-type: none"> - Amplada: ≥ 0,80 m - Alçada: ≥ 2,00 m - Espai lliure de gir, 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) - Manetes: s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca. |
|--------------------------|---|

| | |
|---------------|--|
| GRAONS | <ul style="list-style-type: none"> - No hi ha d'haver cap escala ni graó aïllat. - Accés a l'edifici: S'admet un desnivell ≤ 2 cm que s'arrodonarà o s'aixamfranarà el cantell a un màxim de 45°. |
|---------------|--|

| | |
|---------------|---|
| GRAONS | <ul style="list-style-type: none"> - No s'admeten graons <input checked="" type="checkbox"/> |
|---------------|---|

| | |
|---------------|---|
| GRAONS | <ul style="list-style-type: none"> - No inclou cap tram d'escala. - 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. - Accés a l'edifici: 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. |
|---------------|---|

Itineraris

ADAPTAT (D.1.35/1995)

ACCESSIBLE (DB SUA)

PRACTICABLE (D.1.35/1995)

| | |
|---------------|--|
| RAMPES | <ul style="list-style-type: none"> - Pendents - longitudinal: ≤ 12% trams < 3m de llargada ≤ 10% trams entre 3 i 10m de llargada ≤ 8% trams > 10m de llargada - transversal: S'admet ≤ 2% en rampes exteriors <ul style="list-style-type: none"> - Trams: <ul style="list-style-type: none"> - La llargada de cada tram és ≤ 20 m. - En la unió de trams de diferent pendent es col·loquen replans intermedis. - A l'inici i al final de cada tram de rampa hi ha un replà de 1,50 m de llargada mínima. <input checked="" type="checkbox"/> - Replans: - Els replans intermedis tindran una llargada mínima de 1,50 m en la direcció de circulació. - Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors: <ul style="list-style-type: none"> - Baranes: a ambdós costats - Passamans: situats a una alçada entre 0,90 i 0,95m amb disseny anatòmic (permet adaptar la ma), i amb una secció igual o equivalent a la d'un tub rodó de Ø entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals. - Element de protecció lateral: es disposa longitudinalment amb una alçària ≥ 10 cm per sobre del terra (evitar la sortida accidental de rodes i bastions) |
|---------------|--|

| | |
|--|-------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - Pendents - longitudinal: ≤ 10% trams < 3m de llargada ≤ 8% trams < 6m de llargada 4 < p ≤ 6% trams < 9m de llargada - transversal: ≤ 2% <ul style="list-style-type: none"> - Trams: <ul style="list-style-type: none"> - llargada màxima tram ≤ 9 m. - amplada ≥ 1,20m - rectes o amb radi de curvatura ≥ 30m - a l'inici i al final de cada tram hi ha una superfície horitzontal ≥ 1,20m de long. en la direcció de la rampa - Replans: <ul style="list-style-type: none"> - entre trams d'una mateixa direcció: amplada ≥ la de la rampa longitud ≥ 1,50 m (mesurada a l'eix) - entre trams amb canvi de direcció: l'amplada de la rampa no es reduirà - els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a > 1,50m de l'arrencada d'un tram - Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors: <ul style="list-style-type: none"> - Barrera protecció: desnivell > 0,55m - Passamans: per a rampes amb: p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm. * continus i als dos costats, a una altura entre 0,90m - 1,10m, i * un altre a una altura entre 0,65 - 0,75m * trams de rampa de l > 3m → prolongació horitzontal dels passamans ≥ 0,30m 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 - Elements de protecció lateral: per als costats oberts de les rampes amb p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm i amb una alçària ≥ 10 cm | <input checked="" type="checkbox"/> |
|--|-------------------------------------|

| | |
|--|-------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - Pendents - longitudinal: ≤ 12% per a trams ≤ 10 m de llargada - transversal: s'admet ≤ 2% en rampes exteriors <ul style="list-style-type: none"> - Trams: <ul style="list-style-type: none"> - En els dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m. - Replans: (als dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m) - Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors: <ul style="list-style-type: none"> - Passamà: com a mínim a un costat - El passamà està situat a una alçada entre 0,90 i 0,95 m. | <input checked="" type="checkbox"/> |
|--|-------------------------------------|

Escales. Configuració

D'ÚS PÚBLIC (Adaptades) (D. 135/1995)

D'ÚS PÚBLIC (DB SUA-1)

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

1.2.6.2. Sistema estructural.

L'actuació en l'estructura de l'edificació del Far garantirà el requisit de seguretat estructural donant compliment a les exigències bàsiques SE1: Resistència i estabilitat i SE2 Aptitud al servei, en els termes de l'article 10 del CTE. Aquests requisits es satisfan segons els paràmetres establerts als Documents Bàsics que li són d'aplicació:

- DB SE Seguretat estructural
- DB SE-AE Accions a l'edificació
- DB SE-A Acer
- DB SE-F Fàbrica

Per l'estructura de formigó en el que s'estableix a l'EHE-08 Instrucció de formigó estructural.

Igualment es dona compliment a l'exigència bàsica SI6: Resistència estructural a l'incendi amb els paràmetres establerts a:

- DB SI 6. Resistència al foc de l'estructura

La definició del temps de resistència al foc dels elements estructurals s'especifica a l'apartat de la Memòria Descriptiva (MD 6.3), Seguretat en cas d'incendi, d'aquesta memòria.

Les previsions tècniques considerades en el projecte pel que fa al sistema estructural es desenvoluparan en el projecte d'execució.

Es disposa d'estudi geotècnic realitzat per Geocam. Geologia i geotècnica SL.

Veure la " Fitxa d'aplicació de la Norma NCSE-02 norma de construcció sismoresistent". Edificis nova construcció.

FITXA D'APLICACIÓ DE LA NORMA NCSE-02
norma de construcció sismoresistent
EDIFICIS
rehabilitació
IDENTIFICACIÓ DEL PROJECTE I DE L'EDIFICI
Referència de projecte: PU21021OT FAR DE ROSES

Municipi: ROSES

Número de plantes sobre rasant: 1 PLANTA

CARACTERÍSTIQUES DE LA CONSTRUCCIÓ

| Classificació de l'edifici en funció de la seva importància: (Article 1.2.2) | Moderada | Normal | ✓ Especial |
|---|--|---|--|
| | Edificis amb probabilitat menyspreable de què la seva destrucció per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei primari o produir danys econòmics significatius a tercers. | Edificis la destrucció dels quals per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei per a la col·lectivitat, o produir importants pèrdues econòmiques, sense que en cap cas es tracti d'un servei imprescindible ni pugui donar lloc a efectes catastròfics. | Edificis la destrucció dels quals per un terratrèmol pugui interrompre un servei imprescindible o donar lloc a efectes catastròfics. En aquest grup s'inclouen les construccions que així es considerin en el planejament urbanístic i documents públics anàlegs, així com en reglamentacions més específiques |
| Acceleració bàsica a_b: ⁽¹⁾⁽²⁾ | En funció del municipi d'acord a l'annex I de l'NCSE-02 | | $a_b / g = 0,06$ |
| Acceleració de càlcul a_c: (Només en edificis d'importància normal o especial i amb $a_b \geq 0,04g$) | Coefficient del tipus de sòl C: ⁽³⁾ S'adoptarà com a valor de C el valor mig dels 30 primers metres sota la superfície obtingut en ponderar els coeficients C_i de cada estrat del terreny amb el seu gruix e_i , en metres. $C = \frac{\sum C_i \cdot e_i}{30} = 1,00$ | | |
| | Coefficient de risc ρ Edificis d'importància normal $\rho = 1,0$ | Coefficient d'amplificació del terreny S Si $\rho \cdot a_b \leq 0,1 g \rightarrow S = C / 1,25$ | |
| | Coefficient de risc ρ Edificis d'importància especial $\rho = 1,3$ | Si $0,1 g < \rho \cdot a_b < 0,4 g \rightarrow S = \frac{C}{1,25} + 3,33 \cdot (\rho \cdot \frac{a_b}{g} - 0,1) \cdot (1 - \frac{C}{1,25})$ Si $0,4 g \leq \rho \cdot a_b \rightarrow S = 1,0$ | $S = 0,80$ |
| | | | ⁽⁴⁾ $a_c / g = S \cdot \rho \cdot a_b / g = 0,05$ |
| Tipus d'estructura: ⁽¹⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾ | Estructura existent de murs de càrrega | | |

CRITERIS D'APLICACIÓ DE LA NORMA

| | | |
|---|--|---|
| Edificis d'importància moderada | No cal aplicar l'NCSE-02 | ✓ |
| $a_b < 0,04g$ | No cal aplicar l'NCSE-02 | |
| $0,04 g \leq a_b < 0,08g$ ⁽²⁾ | Cal aplicar l'NCSE-02 Excepció: No és d'aplicació l'NCSE-02 en edificis de normal importància sempre que: <ul style="list-style-type: none"> - Es disposi d'una estructura de pòrtics arriostrats ⁽⁵⁾, amb característiques de resistència i rigidesa similars en les dues direccions, per resistir esforços horitzontals en qualsevol direcció i - No es fonamenti l'edifici sobre terrenys potencialment inestables. En cap cas aquesta excepció serà d'aplicació en edificis de més de 7 plantes si l'acceleració sísmica de càlcul $a_c \geq 0,08g$ | ✓ |
| $a_b \geq 0,08g$ ⁽¹⁾ | Cal aplicar l'NCSE-02 sense excepcions | |

 Per tant, **NO CAL APLICAR LA NORMA NCSE-02**
ÉS D'APLICACIÓ LA NORMA NCSE-02. ⁽⁶⁾
Notes:

- Les edificacions de fàbrica de maó, de blocs de morter, o similars, si $0,08g \leq a_b < 0,12g$ tindran 4 plantes com a màxim. I si $a_b \geq 0,12g$ en tindran, com a màxim, 2. (art. 1.2.3)
- Quan $a_b \geq 0,04g$ no s'executaran estructures de paredat, tàpia o tova.
- Coefficient del terreny C:** En funció del tipus de terreny:
 Terreny I (Roca compacta, sòl cimentat o granular molt dens): C= 1.
 Terreny II (Roca molt fracturada, sòls granulars densos o cohesius durs): C= 1,3.
 Terreny III (Sòl granular de compactat mitja, o sòl cohesiu de consistència ferma o molt ferma): C= 1,6.
 Terreny IV (Sòl granular solt, o sòl cohesiu tou): C= 2.
- Les estructures de murs de fàbrica, si $0,08g \leq a_c \leq 0,12g$, l'alçada màxima serà de 4 plantes. I si $a_c > 0,12g$ l'alçada màxima serà de 2 plantes. (art. 4.4.1)
- En el cas d'estructures de pòrtics és important fer constar si estan ben arriostrats. L'existència d'una capa superior armada, monolítica i enllaçada a l'estructura en la totalitat de la superfície de cada planta permet considerar els pòrtics com ben arriostrats entre si en totes les direccions (d'acord als comentaris de l'NCSE-02 C.1.2.3).
- Les intervencions en els edificis existents no poden minvar les condicions inicials de seguretat enfront del sísmic

1.2.6.3 Seguretat en cas d'incendi

Les condicions de seguretat en cas d'incendi de l'edifici projectat 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.

Justificació del compliment de les exigències bàsiques SI

A nivell d'aplicació del DB-SI, es considera l'ús pública concurrència destinat a restauració com a principal i el de serveis de senyalització marítima com a ús secundari ja que és de caire restringit.

Ús pública concurrència. Restauració:

Es desenvolupa totalment en planta baixa en una superfície de 124,24 m² útils.

Ús senyalització marítima:

Es desenvolupa a planta baixa en una superfície de 43,97 m², i en nivells superiors amb la torre del far.

**Les superfícies es detallen a la present memòria al punt MD 5.3.2 Relació de superfícies útils i construïdes.*

Accessibilitat per a bombers. (DB SI 5)

El vial d'aproximació a l'edifici per bombers, disposa d'una amplada de 3,5m i alçada lliure d'obstacles. La capacitat portant del vial és 20kN/m² o superior, garantint així les exigències especificades en l'apartat SI5 1.1 Aproximació dels edificis.

Tenint en compte que l'edifici té una alçada d'evacuació < 9 m, no li es d'aplicació l'exigència SI 5 Intervenció de bombers segons la secció SI 5 del DB SI.

L'edifici es desenvolupa en planta baixa i les seves obertures permeten l'accés a l'edifici.

Límits a l'extensió de l'incendi. (DB SI 1, 2,6)

Condicions de resistència al foc de l'estructura:

L'alçada d'evacuació de l'edifici és $h \leq 15$ corresponent a sortida de l'edifici directa a nivell exterior (0 metres), i excepcionalment la torre del far 9 metres.

L'estructura vertical principal de l'edifici està conformada per:

- Murs perimetrals de càrrega de paredat comú (e=60cm)
- Murs interiors de càrrega de maó (e= 15cm)
- Torre de carreus de pedra
- Es disposen 2 nous pilars metàl·lics HEB-140 que es tractaran amb pintura intumescent

Estructura horitzontal:

- Sostre de biguetes metàl·liques i entrebigat de maó pla. La coberta és del tipus tradicional a la catalana acabada amb terrat de rajola fina. Els elements metàl·lics i el sostre es protegiran amb un projectat de morter de vermiculita

Els elements i els seus tractaments descrits garantiran R90.

Les parets entre els 2 usos són de maó ceràmic de 15 cm, o de carreus de pedra (torre), amb acabat enguixat per les dues cares.

Les portes que donen al vestíbul compartit d'accés per la part posterior, que són d'ús restringit seran com a mínim EI₂ 30-C5.

Resistència la foc de les parets mitgeres, consideració de mur tallafoc.

L'edificació del Far és un edifici aïllat.

Sectors d'incendi

Els espais d'ús pública concurrència i el de senyalització marítima disposen de sortides directes a l'exterior independents. Els dos espais estan separats per elements EI 120 (parets de càrrega ceràmiques de 15 cm amb acabat enguixat). Els dos usos comparteixen un vestíbul d'accés que dona directament a l'exterior d'ús restringit i que disposa de portes EI₂ 30-C5.

Per la qual cosa es considera un únic sector d'incendi.

Locals de risc especial

L'edifici del principal del Far no preveu locals de risc especial.

La cuina s'equiparà amb un sistema d'extinció automàtica.

A l'edificació auxiliar central situada al pati, s'ubicarà el grup electrogen que dona servei al Far.

Reacció al foc dels materials

Els revestiments interiors i acabats superficials compliran les següents prescripcions com a mínim:

Terres: E_{FL}

Parets i sostres: B-s3 d0

Revestiments exteriors de façana: B-s3 d0

El terra serà de peces de porcellànic compacte o continu de formigó acabat amb micro-ciment, que garanteix l'exigit.

Les parets seran enrajolades, en banys i cuina, i en altres els paraments seran pintats directament.

El fals sostre serà de placa de cartró-guix. Aquests compliran l'exigit.

Els tancaments exteriors de façana son de mur de pedra revestits amb morter o vista als brancals i cantonades. Aquests també compleixen l'exigit.

Els components elèctrics s'instal·laran d'acord amb el seu reglament específic.

Condicions d'evacuació d'ocupants. (DB SI 3, DB SUA 1 a 5)

D'acord amb els usos previstos es determina la següent ocupació:

- Zona de públic assegut en restaurant/bar
Densitat 1 persona / 1,5 m²

Superfície = 65,52m²
 Ocupació = 44 persones

- Zona de lavabos en planta
 Densitat 1 persona / 3 m²
 Superfície = 11,34 m²
 Ocupació = 4 persones
- Zona barra
 Densitat 1 persona / 10 m²
 Superfície = 17,98 m²
 Ocupació = 2 persones
- Zona de cuina/magatzem
 Densitat 1 persona / 10 m²
 Superfície = 29,40 m²
 Ocupació = 3 persones
- Zona d'ús destinat a senyalització marítima. Far.
 Zona d'ocupació nul·la. Zona d'ocupació ocasional i zones accessibles
 únicament a efecte de manteniment)
 Superfície = 43,97 m²
 Ocupació = 0 persones

Així doncs, l'**ocupació** màxima total prevista és de **53 persones**.

Amb aquest càlcul d'ocupació es justifica el dimensionat de les sortides i els recorreguts d'evacuació.

Elements d'evacuació:

Portes i passos.

- Dimensionat:
 Capacitat $A \geq P/200$
 La zona d'ús públic ha de permetre l'evacuació de 50 persones.
 La porta prevista disposa de 0,90 m de pas.
 Aquest ample de pas es manté i garanteix l'evacuació.
 La zona d'ús restringit de la cuina permet la sortida de 3 persones i la zona de senyalització marítima te ocupació nul·la. Disposa de dues portes de 0,90 cm
- Característiques:
 Zona d'ús públic:
 Abatible d'un únic full. Porta de vidre amb doble sentit d'obertura. L'ocupació no és superior a 50 persones.
 Zona d'ús restringit:

A la façana posterior tenim l'entrada de servei. La zona de la cuina disposa d'una sortida per al personal amb l'accés compartit per a les tasques de manteniment de senyalització marítima. Amb un ample de pas de 90 cm, per a un màxim de 3 persones previst.

L'eix de gir de la porta és vertical i serà d'un full. La porta de la cuina al vestíbul serà EI₂ 30-C5 també la de l'accés al Far.

La cuina disposarà d'equip d'extinció automàtica i per tant no serà considerada sector de risc.

Passadissos i rampes.

Es tracta d'un espai diàfan sense passadissos ni rampes.

Escales.

L'única escala és la de la torre Far i té consideració d'ocupació nul·la.

Recorreguts d'evacuació.

Es preveuen les dues sortides d'evacuació anteriorment descrites.

La sortida es realitza directament a l'exterior des de planta baixa.

Els recorreguts d'evacuació son inferiors a 25 m, la distància màxima a la sortida és de 16,10 m.

Senyalització i enllumenat d'emergència:

Senyalització:

- Sortida
- Sortida d'emergència

Estaran senyalitzades les sortides dels diferents recintes.

Es disposaran de senyals indicatives de direcció dels recorreguts que s'han de seguir des de tot origen d'evacuació fins el punt on sigui visible la sortida o la senyal que la indica.

El nombre de senyals serà l'imprescindible, doncs un nombre excessiu de senyals pot confondre als ocupants. Les senyals dels recorreguts d'evacuació no han d'incloure errors.

Estaran senyalitzats els mitjans de protecció contra incendis, de forma que siguin fàcil de localitzar des de qualsevol punt de la zona protegida per aquest mitjà. Aquestes senyals poden ser senyals de direcció fins el mitjà d'extinció, senyals en banderola, perpendiculars a la paret, etc. depenent del cas en concret.

Les senyalitzacions compliran la norma UNE 23-034.

L'emplaçament dels senyals d'evacuació, també es troben grafiats en els plànols d'equips de seguretat contra incendis.

Es senyalitzarà específicament l'itinerari accessible.

Enllumenat d'emergència:

L'enllumenat d'emergència, es disposarà en tots els recintes de l'establiment, on il·luminen com a mínim, tot el recorregut d'evacuació i els equips de seguretat i control de subministrament.

Estaran situades a una alçada mínima de 2 metres del terra, i compliran els requisits d'il·luminació de 1 lux en vies d'evacuació i de 5 lux en les zones on existeixin equips de seguretat i control d'il·luminació.

Cada 6 mesos, es verificarà el funcionament dels aparells, i anualment es comprovarà l'estat de càrrega de la bateria.

Recursos per a la lluita contra incendis. (DB SI 4)Detecció i alarma:

Sistema automàtic de detecció:

Superfície inferior a 1000 m², no l'hi és d'aplicació el sistema de detecció automàtica.

Sistema d'alarma d'incendi:

Ocupació inferior a 500 persones, no l'hi és d'aplicació el sistema d'alarma d'incendi.

Mitjans d'extinció:

- Hidrants

Per les característiques de l'edifici, no l'hi és d'obligat compliment la instal·lació d'hidrants exteriors ni BIEs i no cal preveure cap sistema d'abastament d'aigua a tal efecte.

- Hidrant d'incendi exclusiu per a bombers

Es disposa d'un hidrant degudament senyalitzat (H-100), a menys de 100 metres. Aquest ha de complir amb les condicions mínimes exigides a la normativa, ha de garantir un cabal de 1000 litres/minut, a una pressió mínima de 1 bar, durant un temps mínim de dues hores. La pressió i el cabal de la xarxa pública d'aigua és suficient per garantir els cabals indicats.

- Extintors Portàtils

Hi haurà instal·lats extintors d'eficàcia 21A-113B, de manera que el recorregut des de qualsevol punt fins a l'extintor, sigui menor de 15 m. Aquest estaran verificats, i col·locats sobre suport fixat a paraments verticals o pilars, de manera que la part superior de l'extintor quedi com a màxim, a 1.20 m. del terra. La situació dels extintors, ve grafiada en els plànols adjunts.

- Columna seca

No l'hi és d'aplicació aquest sistema, donades les característiques de l'establiment. (h evacuació <24m)

- Boques d'incendi equipades

Al tractar-se d'un edifici comercial de superfície inferior a 500m², no l'hi és d'aplicació la instal·lació de BIE's .

- Instal·lació automàtica d'extinció

La cuina disposarà de sistema automàtic d'extinció.

- Control de fums d'incendi

Per les dimensions i aforament no li és d'aplicació.

- Senyalització de mitjans manuals

Segons UNE 23-033-1. Seran visibles permanentment, segons característiques detallades al punt 3.3.

Veure la fitxa específica CTE SI. Condicions de protecció contra incendis. Edificis d'ús pública concurrència.



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 PÚBLICA
 CONCURRÈNCIA
 Data 17/12/2010**

| | |
|--------------|---|
| ÀMBIT | Edifici o establiment destinat a alguns dels següents usos: cultural (destinats a restauració, espectacles, reunions, esports, esbarjo, auditoris, jocs i similars), religiosos o de transport de persones. |
|--------------|---|

1. ACCESSIBILITAT PER A BOMBERS (DB SI 5)

| | | |
|---------------|-------------------------------------|---|
| ENTORN | Espais per a intervenció de bombers | Els edificis amb alçada d'evacuació > 9 m han de disposar d'un espai de maniobra amb les següents condicions: Amplada mínima lliure: 5 m Alçada lliure: la de l'edifici Separació màxima del vehicle a la façana de l'edifici: - Edificis fins 15 m d'alçada d'evacuació: 23 m - Edificis entre 15 i 20 m d'alçada d'evacuació: 18 m - Edificis de més de 20 m d'alçada d'evacuació: 10 m Distància màxima fins els accessos a l'edifici necessaris per poder arribar fins a totes les seves zones: 30 m Pendent màxima: 10% Resistència al punxonament: 100kN sobre 20 cm Ø |
| | Vials d'accés per als bombers | Els vials d'aproximació han de complir les següents condicions: Amplada mínima lliure: 3.5 m Alçada mínima lliure: 4.5 m Capacitat portant del vial: 20 kN/m ² |
| | Forats en façana | Condicions que han de complir els forats en façana: 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. 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. |

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 ≤ 28 | h > 28m |
| Estructura general | R120 (R180 si h > 28m) | R90 | R120 | R180 |
| 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 ₂ 30-C5 | | | |
| Cobertes lleugeres (G _k ≤ 1kN/m ²) 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 |
| FAÇANES | 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"> • EI 60 en una franja de 1.00 m d'alçada per evitar propagació vertical. • EI 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. • 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. |
| UBERTE | A la trobada amb elements que compartimenten sectors d'incendi o zones de risc <ul style="list-style-type: none"> • 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. • Especificacions de distància entre elements amb EI < 60 en funció de la seva separació: |



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 nº 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 PÚBLICA
 CONCURRÈNCIA
 Data 17/12/2010**

| | | | | | | | | | | | |
|---|----------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| especial alt | Horizontal (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 | |
| Materials de revestiment o acabat exterior, lluernaris, claraboies, ventilacions... | | <ul style="list-style-type: none"> 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. | | | | | | | | | |

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

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|------------------------|-------------------|------|-------|---|----|----|----|-----|-----|-------|------|------|------|------|------|
| Sectors d'incendi | <ul style="list-style-type: none"> L'establiment respecte la resta de l'edifici. La <i>caixa escènica</i> (teatre, sala d'òpera, etc.) Zones d'usos subsidiaris: <ul style="list-style-type: none"> Residencial Habitatge (en tot cas) Administratiu, Comercial i/o Docent > 500 m² Aparcament > 100 m² (en tot cas si és robotitzat) S ≤ 2500 m² (5000 m² amb protecció per instal·lació automàtica d'extinció). | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>Excepcions:</p> <ul style="list-style-type: none"> Espais de públic en seients fixes (cines, teatres, auditoris, sales de congressos,... museus, espais de culte religiós i recintes poliesportius, firals i similars) sempre que: <ul style="list-style-type: none"> Estiguin compartimentats respecte altres zones mitjançant elements EI 120 Evacuació mitjançant sortides de planta que comuniquin, a un sector de risc mínim a través de vestíbuls d'independència o bé mitjançant sortides d'edifici. Materials de revestiment B-s1, do en parets i sostres i Bfl-s1 en sols Densitat de carrega de foc < 200 MJ/m² per materials de revestiment i de mobiliari fix. No existeixi en aquest espai cap zona habitable Espais diàfans: poden constituir un únic sector d'incendis que superi els límits de superfície construïda que s'estableix, sempre que almenys el 90% es desenvolupi en una planta, les seves sortides comuniquin directament a l'espai exterior, almenys el 75% del perímetre sigui façana i no existeixi sobre el recinte cap zona habitable. Sectors de risc mínim : Sense limitació de superfície. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Requeriments a garantir en funció de: | Alçada d'evacuació de l'edifici (h) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - l'alçada d'evacuació de l'edifici (h) - situació de plantes sobre rasant o plantes soterrani. | Plantes soterrani | Plantes sobre rasant | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | h ≤ 15m | 15 < h ≤ 28m | h > 28m | | | | | | | | | | | | | | |
| Elements separadors de sectors ⁽¹⁾ | EI 120 (EI 180 si h > 28) | EI 90 | EI 120 | EI 180 | | | | | | | | | | | | | | |
| Sector de risc mínim ⁽²⁾ | no s'admet | EI 120 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Portes de pas entre sectors | <ul style="list-style-type: none"> El₂ t -C5, 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. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Caixa escènica | <ul style="list-style-type: none"> Sector d'incendi diferenciat amb elements EI 120 respecte la sala d'espectadors Tancament de boca per teló EI 60; acció auto/manual (maniobra de 30 s; pressió 0,4 kN/m²) Cortina d'aigua d'acció auto/manual (dins i fora de l'escenari) Vestíbul d'independència en comunicacions amb la sala | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elements d'evacuació protegits | Escala protegida i especialment protegida | Compartiment EI 120; portes EI ₂ 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 ₂ 30-C5. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ventilació o control de fums | <ul style="list-style-type: none"> Finestres o forats oberts a l'exterior de s ≥ 1 m² a cada planta Per un sistema de pressió diferencial Per conductes | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Finestres o forats en façana | Distància d'elements EI < 60 en funció de l'angle α de façanes: <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>α (°)</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> | | | | α (°) | 0 | 45 | 60 | 90 | 135 | 180 | D (m) | 3,00 | 2,75 | 2,50 | 2,00 | 1,25 |
| α (°) | 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 <i>vestíbuls d'independència</i> amb una porta EI ₂ 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 ₂ 30-C5, el sector superior s'eximeix de les esmentades mesures. Obligat <i>vestíbul d'independència</i> en accessos a recintes de risc especial. | | | | | | | | | | | | | | | | | |



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 PÚBLICA
 CONCURRÈNCIA
 Data 17/12/2010**

| | |
|---|---|
| Cambres, patis o conductes que travessen elements de compartimentació | Tancament o barrera interior d'almenys la mateixa <i>resistència al foc</i> exigible a l'element travessat. Tapes de registre amb el 50% de la <i>resistència al foc</i> 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 _L -s3,d2 o millor. Cal garantir la EI en els passos d'instal·lacions, excepte quan la secció de pas < 50 cm ² . |
|---|---|

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 120 | R 180 | R 180 |
| Parets i sostres | EI 90 | EI 120 | EI 120 | EI 180 | EI 180 | EI 180 |
| Vestíbul d'independència | - | SI | SI | SI | SI | SI |
| Portes d'entrada | EI ₂ 45-C5 | EI ₂ 30-C5 (les dues) | EI ₂ 30-C5 (les dues) | EI ₂ 45-C5 (les dues) | EI ₂ 45-C5 (les dues) | EI ₂ 45-C5 (les dues) |
| Revestiment parets i sostres | B-s1,d0 | B-s1,d0 | B-s1,d0 | B-s1,d0 | B-s1,d0 | B-s1,d0 |
| Revestiment terres | B _{FL} -s1 | B _{FL} -s1 | B _{FL} -s1 | B _{FL} -s1 | B _{FL} -s1 | B _{FL} -s1 |

2.5. Reacció al foc dels materials

| MATERIALS DE REVESTIMENT | En recintes protegits | |
|--|---|--|
| | Terres | C _{FL} -s1 |
| Parets i sostres | B-s1, d0 | |
| En recorreguts normals | Terres | E _{FL} |
| | 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 _{FL} -s2 |
| | Parets i sostres | B-s3, d0 |
| Elements decoratius i mobiliari | <ul style="list-style-type: none"> • Butaques i seients fixes tapissats: <ul style="list-style-type: none"> - Tapissats: Parts 1 i 2 de la norma UNE-EN 1021:2006 • Elements tèxtils suspesos, com telons, cortines, etc: <ul style="list-style-type: none"> - Classe 1 conforme a la norma UNE-EN 13773:2003 | |

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) | 1 persona / 0,25 m ² | |
|----------|---|---------------------------------|--|
| | | 1 persona / seient | zones per a espectadors dempeus |
| | | 1 persona / 0,5 m ² | zones destinades a espectadors amb seients definits en el projecte |
| | | 1 persona / 1 m ² | zones destinades a espectadors asseguts amb seients sense definir zones de públic en discoteques |
| | | 1 persona / 1,2 m ² | zones de públic dempeus en bars, cafeteries, etc. salons d'ús múltiple en edificis per congressos, hotels, etc. |
| | | 1 persona / 1,5 m ² | zones de públic de "menjar ràpid" (hamburgueseries, pizzeries, etc.) zones de públic de gimnasos sense aparells. zones de públic assegut en bars, cafeteries, restaurants, etc. |
| | | 1 persona / 2 m ² | sales d'espera, sales de lectura en biblioteques, zones d'ús públic en museus, galeries d'art, fires i exposicions, etc. ; vestíbuls generals, zones d'ús de públic en plantes de soterrani, baixa i entresòl; vestíbuls, vestuaris, camerinos o altres dependències similars i annexes a sales d'espectacles i de reunió. zones de bany de piscines públiques. |
| | | 1 persona / 3 m ² | vestuaris de piscines públiques. lavabos de planta |
| | | 1 persona / 4 m ² | zones d'estança pública en piscines descobertes. |
| | | 1 persona / 5 m ² | zones de públic amb aparells de gimnasos. |



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

| | |
|---|---|
| FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis | EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA CONCURRENCIA Data 17/12/2010 |
| <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> | |

| | | | | |
|----------------------------------|--|--|---|---|
| | | 1 persona / 10 m ² | <ul style="list-style-type: none"> ▪ zones d'us administratiu. ▪ zones de públic en terminals de transport. ▪ zones de servei de bars, restaurants, cafeteries, etc. | |
| | | 1 persona / 40 m ² | ▪ arxius i magatzems | |
| | Zones d'ocupació nul·la | ▪ Zones d'ocupació ocasional i zones accessibles únicament a efectes de manteniment (sala de màquines, locals per neteja). | | |
| | ESPAI EXTERIOR SEGUR | <ul style="list-style-type: none"> ▪ S > 0,50 m² / persona, en un radi de 0,1 P m (P = número d'ocupants previstos per la sortida; no necessari si P < 50). ▪ A més de 15 m de la façana en espais no comunicats amb la xarxa viària o altres espais oberts. ▪ Permet la dissipació de calor i fums; accessible per bombers. ▪ Pot ser la coberta d'edifici estructuralment independent del edifici que hi surt sempre que l'incendi no pugi afectar ambdós edificis. | | |
| 3.1. Elements d'evacuació | | | | |
| PORTES PASSOS | Dimensionat | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacitat: $A \geq P / 200$ ▪ Amplada $\geq 0,80\text{m}$ (tota fulla de porta no pot ser menor que 0.60m, ni superar 1.23m). | | |
| | Característiques | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Abatibles d'eix vertical i fàcilment operables si P > 50 persones. ▪ Obertura en sentit d'evacuació si P > 100 persones o bé en caixa escènica i en recinte d'ocupació > 50. ▪ Les portes giratòries han de tenir portes abatibles d'obertura manual al seu costat. ▪ Les portes automàtiques han de tenir un sistema que en cas de fallada asseguri que resten obertes | | |
| | Passos entre fileres de seients (Localitats) | Localitats de seient en sales (cines, teatres, auditoris, etc.): <ul style="list-style-type: none"> • Màxim de 12 seients en fila de sortida única; pas de A ≥ 30 cm fins a 7 seients i 2,5 cm més per cada seient addicional. • En files amb sortida pels dos extrems, pas de A ≥ 30 cm fins a 14 seients i 1,25 cm més per cada seient addicional. Per 30 seients o més: A ≥ 50 cm. • Cada 25 files, com a màxim, cal un passadís transversal d'amplada $\geq 1,20$ m | | |
| | | Localitats de seient a l'aire lliure (estadis, etc.): <ul style="list-style-type: none"> • Fons de files de 0,85 m de fons, 0,40 m de seient i 0,45 m de pas (art. 28 del REP/82). • Passos en graderia de 1,80 m per 300 espectadors, amb un augment de 0,60 m per cada 250 més o fracció (art. 28 del REP/82). • Màxim de 18 seients entre dos passos (art. 28 del REP/82). • Cada 12 files cal un passadís transversal d'amplada $\geq 1,20$ m (art. 28 del REP/82). | | |
| | | Localitats de graderia per més de 3000 espectadors dempeus: <ul style="list-style-type: none"> • Pendent < 50% • Màxima longitud de fila: 20 m amb doble accés; 10 m amb accés per un sol extrem. • Màxima altura de cota respecte d'una sortida de graderia: 4 m. • Barreres ≥ 1100 mm d'altura en pendents > 6% (davant la primera fila complint especificacions de SU 5) | | |
| | PASSADISSOS I RAMPES | Passadissos i rampes no protegits: | Passadissos protegits: | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacitat: $A \geq P / 200$ ▪ Amplada ≥ 1 m (0.80 m en passeres d'escena i altres de P ≤ 10 persones habituals) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ $P \leq 3 S + 200 A$ ▪ Amplada mínima 1,00 m (1,20 m en zones de públic) (0.80 m si P ≤ 10 persones, usuaris habituals) | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rampes per més de 10 persones: longitud ≤ 15 m i pendent $\leq 12\%$ | | |
| | | Excepcions per a itineraris accessibles: | | |
| | 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 $h \leq 10$ m | Per $h \leq 20$ m | S'admet en tot cas |
| | | $A \geq P / 160$ | $E \leq 3 S + 160 A_s$ | |
| | | Amplada mínima segons nº de persones: | | 0,80 si P ≤ 25 persones 0,90 si P ≤ 50 persones 1,00 si P ≤ 100 persones 1,10 si P > 100 persones |
| | Evacuació ascendent | Per $h \leq 2,80$ m Per P ≤ 100 fins $h \leq 6$ m | S'admet en tot cas | |
| $A \geq P / (160 - 10 h)$ | | $E \leq 3 S + 160 A_s$ | | |



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

| | |
|--|---|
| FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis <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> | EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA CONCURRÈNCIA Data 17/12/2010 |
|--|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Amplada mínima segons nº de persones: | | 0,80 si P ≤ 25 persones 0,90 si P ≤ 50 persones 1,00 si P ≤ 100 persones 1,10 si P > 100 persones |
| Vestíbul d'independència | No es demana | No es demana | Des de zones de circulació. Espai lliure ≥ 0,5 m |
| Tramades | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Altura salvada ≤ 3.20 m. ▪ ≥ 3 esglaons (excepte en zones d'ús restringit). | | |
| Esglaons H = petjada C = altura | 540 mm ≤ 2C + H ≤ 700 mm H ≥ 280 mm; C en tramades rectes o corbes compresa entre 130 y 185 mm. 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"> ▪ A un costat per alçada > 555 mm. ▪ Als 2 costats si amplada lliure d'escala ≥ 1.20 m. ▪ Ha de tenir passamà intermedi si amplada lliure > 4,00 m. | | |
| ELEMENTS A L'AIRE LLIURE | PASSOS i RAMPES | Capacitat: A ≥ 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 ≥ P / 480 | |
| 3.2. Recorreguts d'evacuació | | | |
| COMPATIBILITAT Per establiments integrats en edifici d'altre ús | <ul style="list-style-type: none"> ▪ sortides i recorreguts (no d'emergència) fins a un espai exterior segur independents de la resta de l'edifici. ▪ Sortides d'emergència compatibles però accessibles per <i>vestíbul d'independència</i>. Excepcions per establiments integrats en centres comercials <ul style="list-style-type: none"> ▪ de S ≤ 500m²: poden compatibilitzar amb el centre, bé la sortida habitual o la d'emergència ▪ de S > 500m²: sortides d'emergència independents de zones comuns del centre. | | |
| Altura ascendent màxima | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 4m fins a sortida de planta ▪ 6m fins espai exterior segur Excepcions: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zones d'ocupació nul·la ▪ Zones ocupades únicament per personal de manteniment o control de serveis. | | |
| 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"> - Ocupació ≤ 100 persones - Recorreguts ≤ 25 m (*31,2m) o bé ≤ 50 m (*62,5m) si ocupació < 25 persones i sortida directa a espai exterior segur o espai a l'aire lliure amb risc d'incendi irrellevant (terrassa, coberta edifici...) - Altura d'evacuació descendent < 28 m - Altura d'evacuació ascendent < 10 m - No hi ha recorreguts per mes de 50 persones on l'evacuació ascendent sigui > 2 m | |
| | Més d'una sortida | <ul style="list-style-type: none"> - Recorreguts d'evacuació < 50m (* 62,5m). excepte en espais a l'aire lliure sense risc d'incendi (terrasses, cobertes...)< 75 m - Longitud sense alternativa: longitud màxima admissible en cas d'una única sortida | |
| | Més d'una sortida d'edifici | <ul style="list-style-type: none"> - Quan calgui per l'ocupació de planta o bé per tenir més d'una escala descendent o més d'una escala ascendent. | |
| | Locals de risc especial | <ul style="list-style-type: none"> - Recorreguts evacuació ≤ 25m (* 31,2m) | |
| Desembarcament d'escales a planta baixa | <ul style="list-style-type: none"> - Ocupació afegida d'escala: Persones ≤ 160A - En escales protegides: recorregut <15m fins <i>sortida d'edifici</i> (no s'aplica en zona de risc mínim) | | |



| | |
|--|---|
| FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis | EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA CONCURRENCIA Data 17/12/2010 |
| 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 nº 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. | |

| | | | |
|---|--|--|---|
| 3.3. Senyalització i enllumenat d'emergència | | | |
| Senyalització | <ul style="list-style-type: none"> - SORTIDA: En recintes > 50 m² - SORTIDA D'EMERGÈNCIA: totes - RECORREGUTS: davant la sortida de recintes > 100 persones i en tot canvi de direcció. | | |
| Característiques dels senyals UNE 23-034 | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Visibles amb fallada del subministrament d'il·luminació normal</td> <td style="width: 50%;">Per fotoluminescència, segons UNE 23-035-4:20031:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment segons UNE 23035-3:2003</td> </tr> </table> | Visibles amb fallada del subministrament d'il·luminació normal | Per fotoluminescència, segons UNE 23-035-4:20031:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment segons UNE 23035-3:2003 |
| Visibles amb fallada del subministrament d'il·luminació normal | Per fotoluminescència, segons UNE 23-035-4:20031:2003, 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"> - En tots els recorreguts d'evacuació - En tots els recintes d'ocupació > 100 persones | | |
| Enllumenat de abalisament | <ul style="list-style-type: none"> - En graons i rampes d'activitats que es desenvolupin amb un baix nivell d'il·luminació. | | |
| Senyalització itineraris accessibles | <ul style="list-style-type: none"> - La senyalització dels mitjans d'evacuació anirà acompanyada del SIA (Símbol Internacional d'Accessibilitat per a la mobilitat). - 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". | | |
| 3.4. Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi | | | |
| Evacuació | <ul style="list-style-type: none"> - En edificis amb h>10 m, tota planta (excepte ocupació nul·la) que no disposi de sortida d'edifici accessible, caldrà: <ul style="list-style-type: none"> ▪ un pas cap a un sector d'incendi alternatiu mitjançant sortida de planta accessible, o bé ▪ una zona de refugi amb: <ul style="list-style-type: none"> - 1 plaça per a usuari amb cadira de rodes per cada 100 ocupants. - 1 plaça per a usuari amb mobilitat reduïda per cada 33 ocupants. | | |
| Itineraris accessibles | La comunicació entre una zona accessible i una sortida d'edifici , una zona de refugi o un sector d'incendi alternatiu s'efectuarà a través d'un itinerari accessible. | | |
| 4. RECURSOS PER A LA LLUITA CONTRA INCENDIS (DB SI 4) | | | |
| 4.1. Detecció i alarma | | | |
| Detecció d'incendi ⁽³⁾ | Per Sc>1000 m ² | | |
| Alarma ⁽⁴⁾ | Per ocupació > 500 persones. - El sistema ha de ser apte per emetre missatges de megafonia. | | |
| 4.2. Mitjans d'extinció | | | |
| Hidrants exteriors ⁽⁵⁾ | <p>En general:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 hidrant per Sc compresa entre 5000 m² i 10000 m². - 1 hidrant més per cada 10000 m² més o fracció. <p>En cines, teatres, auditoris i discoteques per Sc > 500 m²</p> <p>En recintes esportius per Sc > 5.000 m²</p> <p>Sempre hidrants per h descendent > 28 m o h ascendent > 6 m.</p> | | |
| Extintors | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Capacitat 21A-113B</td> <td>- En cada planta: a 15 m de recorregut, - En zones de risc especial ⁽⁶⁾</td> </tr> </table> | Capacitat 21A-113B | - En cada planta: a 15 m de recorregut, - En zones de risc especial ⁽⁶⁾ |
| Capacitat 21A-113B | - En cada planta: a 15 m de recorregut, - En zones de risc especial ⁽⁶⁾ | | |
| Columna seca | Per h > 24 m. | | |
| Boques d'incendi equipades | <ul style="list-style-type: none"> - Per Sc > 500 m² (BIE-25) - En zones de RISC ALT per combustibles sòlids (BIE-45) | | |
| Instal·lació automàtica d'extinció | <ul style="list-style-type: none"> - Per h > 80 m. - En cuines amb potència instal·lada ≥ 50kW - En caixa escènica - En centres de transformació de RISC ALT | | |
| Cortina d'aigua | Protegint el teló de boca de la caixa escènica | | |
| Control de fums d'incendi | <ul style="list-style-type: none"> - Per ocupació > 1000 persones - En caixa escènica - En atris d'ocupació i/o sortida per > 500 persones | | |
| Ascensor d'emergència ⁽⁷⁾ | Per h > 28 m. (1 ascensor accessible per cada 1.000 ocupants o fracció) | | |



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 nº 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 PÚBLICA
 CONCURRÈNCIA
 Data 17/12/2010**

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) $Q \leq 40 \text{ MJ/m}^2$ en el conjunt del sector i $Q \leq 50 \text{ MJ/m}^2$ 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
- (3) El sistema inclou detectors automàtics
- (4) El sistema d'alarma transmetrà senyals visuals a més de les acústiques.
- (5) 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
- (6) 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
- (7) 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 |
| En particular: Taller o magatzem de decorats, vestuari, etc. | ----- | $100 < V \leq 200 \text{ m}^3$ | $V > 200 \text{ m}^3$ |
| En general: Tallers de manteniment, Magatzems d'elements combustibles (mobiliari, teles, neteja, etc.) Arxius de documents, dipòsits de llibres, etc. | $100 < V \leq 200 \text{ m}^3$ | $200 < V \leq 400 \text{ m}^3$ | $V > 400 \text{ m}^3$ |
| Magatzem de residus | $5 < S \leq 15 \text{ m}^2$ | $15 < S \leq 30 \text{ m}^2$ | $S > 30 \text{ m}^2$ |
| Aparcament de vehicles d'una viv. unif. o bé la S no superi els 100 m ² | En tot cas | ----- | ----- |
| Cuines* segons potència instal·lada (1 kW/litre d'oli) Veure condicions particulars de campanes, conductes, filtres i ventiladors | $20 < P \leq 30 \text{ kW}$ | $30 < P \leq 50 \text{ kW}$ | $P > 50 \text{ kW}$ |
| Bugaderies. Vestuaris de personal. Camerinos (excepte sup.WC) | $20 < S \leq 100 \text{ m}^2$ | $100 < S \leq 200 \text{ m}^2$ | $S > 200 \text{ m}^2$ |
| Sales de calderes segons potència útil nominal (P) | $70 < P \leq 200 \text{ kW}$ | $200 < P \leq 600 \text{ kW}$ | $P > 600 \text{ kW}$ |
| Sales de màquines en instal·lacions de clima (segons RITE) | En tot cas | ----- | ----- |
| Sales de maquinària frigorífica a base d'amoníac | ----- | En tot cas | ----- |
| Sales de maquinària frigorífica a base d'halogenats | $P \leq 400 \text{ kW}$ | $P > 400 \text{ kW}$ | ----- |
| Magatzem per combustible sòlid de calefacció | $S \leq 3 \text{ m}^2$ | $S > 3 \text{ m}^2$ | ----- |
| 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: | $P \leq 2520 \text{ kVA}$ $P \leq 630 \text{ kVA}$ | $2520 < P \leq 4000 \text{ kVA}$ $630 < P \leq 1000 \text{ kVA}$ | $P > 4000 \text{ kVA}$ $P > 1000 \text{ kVA}$ |
| 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.

1.2.6.4 Salubritat

La reforma de l'edifici projectat dona resposta a les exigències bàsiques de salubritat (HS) garantint la protecció contra la humitat (que afecta bàsicament al disseny dels tancaments), disposant d'espais per a la recollida adequada dels residus, garantint la qualitat de l'aire interior i de l'entorn exterior, i disposant de xarxes de subministrament d'aigua i d'evacuació d'aigües residuals i pluvials.

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

Protecció contra la humitat

L'edifici garanteix l'exigència bàsica HS 1 de protecció contra la humitat.

Els seus sistemes s'han dissenyat d'acord al document bàsic HS1, tenint en compte els següents paràmetres de l'edifici que condicionen la quantificació de l'exigència:

Pel que fa al disseny de les façanes, només s'actua en la renovació de tancaments.

- grau d'exposició al vent: zona eòlica C
- zona pluviomètrica III
- L'altura de coronament de l'edifici inferior a 15m, en un entorn E0, terreny a ran de mar.

El que suposa un grau d'impermeabilitat 3.

Per al disseny de murs i terres:

- Es considera que el terreny té una permeabilitat K_s (cm/s) entre 10^{-2} i 10^{-59} cm/s.
- No es considera la presència d'aigua. No hi ha soterrani.

El que suposa un grau d'impermeabilitat 1 per als terres i 1 per murs en contacte amb el terreny.

Recollida i evacuació de residus.

L'edifici disposarà d'un espai de contenidors per a les fraccions de residus a l'interior, i un espai de reserva d'acord amb l'activitat de restauració prevista i que es justificarà adequadament en el projecte executiu. D'acord amb el que disposen el DB HS 2, l'article 7 del Decret 21/2006, d'ecoeficiència en els edificis, i la normativa municipal.

Qualitat de l'aire interior

L'edifici disposarà de mitjans per a que els seus recintes puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixen de manera habitual durant el seu ús normal, de forma que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat pels contaminants.

Per limitar el risc de contaminació de l'aire interior i de l'entorn exterior a façanes, l'evacuació de productes de combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà, per la coberta de l'edifici.

Subministrament d'aigua

L'edifici disposarà de mitjans adequats per a subministrar aigua per al consum de forma sostenible a l'equipament higiènic previst, aportant cabals suficients per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedit els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin l'estalvi i el control del cabal d'aigua,

En conformitat amb el Decret 21/2006, d'ecoeficiència en els edificis, les cisternes dels vàters tindran mecanismes de doble descàrrega.

D'acord amb el DB HS 4, la instal·lació podrà subministrar als aparells i equipament higiènic previst, el següent cabal instantani mínim en dm³ per segon:

| Tipus d'aparell | aigua freda | ACS |
|---------------------|-------------|-------|
| Rentamans | 0,05 | 0,03 |
| Lavabo | 0,10 | 0,065 |
| Dutxa | 0,20 | 0,10 |
| Vàter amb cisterna | 0,10 | - |
| Pica domèstica | 0,30 | 0,10 |
| Safareig | 0,20 | 0,10 |
| Aixeta aïllada | 0,15 | 0,10 |
| Rentavaixelles ind. | 0,25 | 0,20 |
| Abocador | 0,20 | - |

No obstant d'acord amb el Decret 21/2006, d'ecoeficiència en els edificis, totes les aixetes de lavabos, bidets, aigüeres i equips de dutxa tindran un cabal màxim de 0,20 dm³ per segon.

Evacuació d'aigües

Les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals i pluvials compliran les condicions de dissenys, dimensionats, execució i materials previstos al DB HS 5 i també els paràmetres de l'article 3 del Decret d'ecoeficiència 21/2006.

D'acord amb el DB HS 5, els diàmetres de les canonades d'aigües residuals seran els apropiats per transportar les unitats d'evacuació següents:

| Tipus d'aparell sanitari | | Unitats de desguàs |
|--------------------------|----------------------|--------------------|
| Lavabo | | 1 |
| Dutxa | | 2 |
| Vàter | Amb cisterna | 4 |
| Pica | | 3 |
| Safareig | | 3 |
| Abocador | | - |
| Clavegueró sifònic | | 1 |
| Bany petit | Vàter amb cisterna | 6 |
| (lavabo, vàter i dutxa) | Vàter amb fluxòmetre | 8 |

D'acord amb el DB HS 5 apèndix B, per a les dimensions de les canals i baixants es considerarà que en funció de la situació del municipi la zona pluviomètrica és corresponent a la B, el valor de la isoyeta és 50 pel que la intensitat pluviomètrica és de 110 mm/h.

. Veure fitxa Paràmetres del DB HS per donar compliment a les exigències de Salubritat.

CTEParàmetres del DB HS per donar compliment a les exigències d'**Habitabilitat, Salubritat****HS**Ref. del projecte: **PU21021OT FAR DE ROSES****HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT A LA HUMITAT****Exigències bàsiques HS 1: Protecció enfront la humitat (art. 13.1 Part I CTE)**

"Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat en l'interior dels edificis i en els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua provinent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrentius, del terreny o de condensacions, disposant de mitjans que impedeixin la seva penetració o, si s'escau, permetin la seva evacuació sense la producció de danys."

| MURS | | | | | | | Grau d'impermeabilitat (3) | 1 |
|---|----------------|---------------------------|---|----------------|---|--|--------------------------------------|---|
| Coeficient de permeabilitat del terreny ⁽¹⁾ K_s (cm/s) | $\geq 10^{-2}$ | $10^{-5} < K_s < 10^{-2}$ | ✓ | $\leq 10^{-5}$ | | | | |
| Presència d'aigua ⁽²⁾ Taula 2 | Alta | Mitja | | Baixa | ✓ | | | |

| TERRES | | | | | | | Grau d'impermeabilitat (4) | 1 |
|---|-------------|-------|--|----------------|---|--|--------------------------------------|---|
| Coeficient de permeabilitat del terreny ⁽¹⁾ K_s (cm/s) | $> 10^{-5}$ | | | $\leq 10^{-5}$ | ✓ | | | |
| Presència d'aigua ⁽²⁾ Taula 2 | Alta | Mitja | | Baixa | ✓ | | | |

| FAÇANES | | | | | | | Grau d'impermeabilitat (7) | 3 |
|---|--------------------------------|----|-------|-----|--------|----|--------------------------------------|---|
| Zona Pluviomètrica ⁽⁵⁾ Taula 5 | | II | | III | ✓ | IV | | |
| Zona eòlica | Tot Catalunya és zona eòlica C | | | | | ✓ | | |
| Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m) | ≤ 15 | ✓ | 16-40 | | 41-100 | | | |
| Classe d'entorn ⁽⁶⁾ Taula 6 | | | E0 | ✓ | E1 | | | |

| COBERTES | | | | | | | ✓ |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
| Les condicions de les solucions constructives disposaran dels elements relacionats a l'apartat 2.4.2 del DB HS 1 | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
| Els punts singulars dels murs, terres, façanes i cobertes es resoldran d'acord a les condicions dels apartats 2.1.3, 2.2.3, 2.3.3, 2.4.4 del DB HS 1 respectivament. | | | | | | | ✓ |
|--|--|--|--|--|--|--|---|

CTEParàmetres del DB HS per donar compliment a les exigències d'**Habitabilitat, Salubritat****HS**Ref. del projecte: **PU21021OT FAR DE ROSES****HS 2 RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS**

Per al dimensionament i ubicació dels elements veure fitxa DB HS 2

Exigències bàsiques HS 2: Recollida i evacuació de residus (art.13.2 Part I CTE)

"Els edificis disposaran d'espais i mitjans per extreure els residus ordinaris generats en ells d'acord amb el sistema públic de recollida, de manera que es faciliti l'adequada separació en origen dels esmentats residus, la recollida selectiva dels mateixos i la seva posterior gestió."

| Edificis d'habitatges | Espais comuns de l'edifici | | Interior de l'habitatge |
|-------------------------------|--|--|---|
| | En funció del sistema de recollida municipal → | Previsió de magatzem o espai de reserva | Espai d'emmagatzematge immediat |
| | Porta a porta | L'edifici disposa d'un magatzem de contenidors | Els habitatges disposen en el seu interior d'espais per emmagatzemar les cinc fraccions dels residus ordinaris. |
| | Contenidors de la brossa al carrer | L'edifici té un espai de reserva | |
| Edificis d'altres usos | S'aporta estudi específic adoptant criteris anàlegs als establerts en el DB HS 2 | | |

✓

CTEParàmetres del DB HS per donar compliment a les exigències d'**Habitabilitat, Salubritat****HS**

P. BÀSIC

Ref. del projecte: **PU21021OT FAR DE ROSES****HS 3 QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR****Exigències bàsiques HS 3: Qualitat de l'aire interior (art.13.3 Part I CTE)**

"Els edificis disposaran de mitjans perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixin de manera habitual durant l'ús normal dels edificis, de forma que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat pels contaminants.

Per tal de limitar el risc de contaminació de l'aire interior dels edificis i de l'entorn exterior de façanes i patis, l'evacuació dels productes de la combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà, amb caràcter general, per la coberta de l'edifici, amb independència del tipus de combustible i de l'aparell que s'utilitzi, d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques."

I. VENTILACIÓ:

| HABITATGES (Locals habitables) ⁽¹⁾ | <p>Ventilació general ⁽²⁾ sistema: híbrid, o bé mecànic</p> <p>Àmbit: Conjunt de l'habitatge (locals habitables)</p> <ul style="list-style-type: none"> - S'aportará un cabal d'aire exterior suficient per assolir que en cada local la concentració mitja anual de CO₂ sigui < 900 ppm i que l'acumulat anual de CO₂ que excedeixi 1.600 ppm sigui < 500.000 ppm·h, en ambdós casos amb les condicions de disseny de l'Apèndix C ⁽³⁾ del DB HS3. - El cabal d'aire exterior aportat serà suficient per a eliminar els contaminants no directament relacionats amb la presència humana. Aquesta condició es considera satisfeta amb l'establiment d'un cabal mínim d'1,5 l/s per local habitable en els períodes de no ocupació. <p>Les dues condicions anteriors es consideren satisfetes establint una ventilació de cabal constant amb els valors de la Taula 2.1 (cabals mínims en funció del nombre de dormitoris (D) de l'habitatge).</p> <p>Taula 2.1 DB HS 3 Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">Cabals mínims ⁽⁴⁾</th> <th colspan="3">Habitatge amb:</th> </tr> <tr> <th>0 - 1 D</th> <th>2 D</th> <th>≥ 3 D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Admissió d'aire des de l'espai exterior ⁽⁵⁾</td> <td>Dormitoris - 1 de principal:</td> <td>8 l/s</td> <td>8 l/s</td> <td>8 l/s</td> </tr> <tr> <td>- altres dormitoris:</td> <td>-</td> <td>4 l/s</td> <td>4 l/s</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sales d'estar i menjadors:</td> <td>6 l/s</td> <td>8 l/s</td> <td>10 l/s</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Extracció d'aire viciat ⁽⁶⁾</td> <td>Locals humits Mínim per local:</td> <td>6 l/s</td> <td>7 l/s</td> <td>8 l/s</td> </tr> <tr> <td>Habitatge Mínim en total:</td> <td>12 l/s</td> <td>24 l/s</td> <td>33 l/s</td> </tr> </tbody> </table> <p>(L'Apèndix C del DB HS 3 determina un escenari de funcionament teòric de l'habitatge per tal que es pugui complir l'exigència de forma alternativa als valors de la Taula.)</p> <p>Ventilació addicional</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es disposará d'un sistema que permeti extreure els contaminants que es produeixen durant l'ús de l'aparell de cocció de la cuina, de forma independent de la ventilació general dels locals habitables. <p>Àmbit: Cuina Cabal mínim de 50 l/s: Extracció mecànica de bafs i contaminants de la cocció ⁽⁶⁾⁽⁷⁾</p> <p>Ventilació complementària</p> <p>Àmbit: Sala d'estar, menjador, dormitoris i cuina. Elements: Finestres o portes exteriors practicables ⁽⁵⁾</p> <p>Superfície practicable ≥ 1/20 de la superfície útil de l'estança.</p> | Cabals mínims ⁽⁴⁾ | | Habitatge amb: | | | 0 - 1 D | 2 D | ≥ 3 D | Admissió d'aire des de l'espai exterior ⁽⁵⁾ | Dormitoris - 1 de principal: | 8 l/s | 8 l/s | 8 l/s | - altres dormitoris: | - | 4 l/s | 4 l/s | Sales d'estar i menjadors: | | 6 l/s | 8 l/s | 10 l/s | Extracció d'aire viciat ⁽⁶⁾ | Locals humits Mínim per local: | 6 l/s | 7 l/s | 8 l/s | Habitatge Mínim en total: | 12 l/s | 24 l/s | 33 l/s | <input type="checkbox"/> |
|---|--|---|---|---|---|--|-----------------------------|------------------------------|----------------------|--|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------|---|-------|-------|----------------------------|--|-------|-------|--------|--|--------------------------------|-------|-------|-------|---------------------------|--------|--------|--------|--------------------------|
| Cabals mínims ⁽⁴⁾ | | | | Habitatge amb: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0 - 1 D | 2 D | ≥ 3 D | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Admissió d'aire des de l'espai exterior ⁽⁵⁾ | Dormitoris - 1 de principal: | 8 l/s | 8 l/s | 8 l/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - altres dormitoris: | - | 4 l/s | 4 l/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sales d'estar i menjadors: | | 6 l/s | 8 l/s | 10 l/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Extracció d'aire viciat ⁽⁶⁾ | Locals humits Mínim per local: | 6 l/s | 7 l/s | 8 l/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Habitatge Mínim en total: | 12 l/s | 24 l/s | 33 l/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Locals no habitables - Magatzem de residus - Trasters - Aparcaments | <ul style="list-style-type: none"> - L'aportació de cabal d'aire exterior serà suficient per a eliminar els contaminants propis de l'ús de cada local (humitats, olors, compostos orgànics i, en els aparcaments, monòxid de carboni i òxids de nitrogen). <p>El sistema de ventilació serà capaç d'establir, almenys, els cabals de la Taula 2.2 mitjançant una ventilació de cabal constant o variable ⁽⁸⁾:</p> <p>Taula 2.2 DB HS 3 Cabals de ventilació mínims en locals no habitables</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cabal mínim:</th> <th><input type="checkbox"/> MAGATZEM DE RESIDUS En edificis d'habitatge ⁽⁹⁾</th> <th><input type="checkbox"/> TRASTERS En edificis d'habitatge</th> <th><input type="checkbox"/> APARCAMENTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>10 l/s m²</td> <td>0,7 l/s m²</td> <td>120 l/s plaça</td> </tr> <tr> <td>Sistema de ventilació: ⁽⁵⁾⁽⁶⁾</td> <td>Natural, Híbrid, o bé Mecànic</td> <td>Natural, Híbrid, o bé Mecànic</td> <td>Natural, o bé Mecànic</td> </tr> </tbody> </table> | Cabal mínim: | <input type="checkbox"/> MAGATZEM DE RESIDUS En edificis d'habitatge ⁽⁹⁾ | <input type="checkbox"/> TRASTERS En edificis d'habitatge | <input type="checkbox"/> APARCAMENTS | | 10 l/s m² | 0,7 l/s m² | 120 l/s plaça | Sistema de ventilació: ⁽⁵⁾⁽⁶⁾ | Natural, Híbrid, o bé Mecànic | Natural, Híbrid, o bé Mecànic | Natural, o bé Mecànic | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cabal mínim: | <input type="checkbox"/> MAGATZEM DE RESIDUS En edificis d'habitatge ⁽⁹⁾ | <input type="checkbox"/> TRASTERS En edificis d'habitatge | <input type="checkbox"/> APARCAMENTS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 10 l/s m² | 0,7 l/s m² | 120 l/s plaça | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sistema de ventilació: ⁽⁵⁾⁽⁶⁾ | Natural, Híbrid, o bé Mecànic | Natural, Híbrid, o bé Mecànic | Natural, o bé Mecànic | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Locals d'altres tipus | - Cal observar les condicions establertes pel RITE. | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

II. EVACUACIÓ DELS PRODUCTES DE LA COMBUSTIÓ DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques, exigències:Es produirà amb caràcter general per la coberta de l'edifici i d'acord a la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques ⁽¹⁰⁾

notes:

- (1) Es consideren locals habitables: habitacions i estances (dormitoris, menjadors, biblioteques, sales d'estar, etc.), cuines, cambres higièniques, passadissos i distribuïdors interiors.
- (2) Sistema de ventilació general: l'aire circularà des dels locals secs (obertures d'admissió) als humits (obertures d'extracció).
- (3) *Apèndix C: Condicions de disseny per a la determinació del cabal de ventilació dels locals habitables dels habitatges.*
- (4) Criteris per a l'aplicació de la Taula 2.1: *Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables.*
 - Locals secs:** p.e: dormitoris, sales d'estar i menjadors.
 - Per als locals no recollits a la Taula amb usos semblants a sales d'estar i menjadors (p.e: sala de jocs, despatxos...), els cabals de ventilació s'assimilaran als de sales d'estar i menjadors.
 - Als locals secs destinats a varis usos se'ls aplicarà el cabal corresponent a l'ús pel qual resulti un major cabal de ventilació.
 - Locals humits:** p.e: cambres higièniques i cuines.
 - Quan en un mateix local es donin usos propis de local sec i humit, cada zona haurà de dotar-se amb el seu cabal corresponent.

Pel que fa als valors de cabals d'admissió i extracció, es recorda, que una vegada assignats els valors mínims de la Taula caldrà ajustar-los per tal de garantir l'equilibri de cabals.
- (5) En general, les característiques dels espais exteriors venen definides per les normatives d'habitabilitat d'àmbit català o bé municipal. En absència d'aquestes, les condicions dels espais exteriors, a aquests efectes, seran les definides en el DB HS 3, apartat 3.2.1:
 - Els espais exteriors i els patis han de permetre que en la seva planta es pugui inscriure un cercle de diàmetre $D \geq H/3$, sent H l'altura del tancament més baix dels que els delimiten i $D \geq 3$ m.
- (6) L'**expulsió de l'aire viciat** s'ha de fer al final del conducte d'extracció, després de l'aspirador:
 - Per sobre de la coberta de l'edifici si es tracta d'un sistema híbrid: 1 m com a mínim; 2 m si és transitable; superar l'altura de qualsevol obstacle que estigui a una distància entre 2 i 10 m de l'expulsió i/o 1,3 vegades l'altura de qualsevol obstacle que estigui a una distància ≤ 2 m.
 - Separada: 3 m com a mínim de qualsevol element d'entrada d'aire (obertura d'admissió, porta exterior o finestra, boca d'admissió) i de qualsevol punt on hi puguin haver persones de forma habitual.
- (7) L'apartat 3.1.1.3 del CTE DB HS 3 permet fer l'extracció mecànica de l'aparell de coccio amb conductes individuals o col·lectius i el D.141/2012 *Condicions mínimes d'habitabilitat* estableix que l'extracció de les cuines es farà amb conductes fins a la coberta de l'edifici.
- (8) La ventilació de cabal variable estarà controlada mitjançant detectors de presència, detectors de contaminants, programació temporal o un altre tipus de sistema.
- (9) Si en el projecte només es contempla l'espai de reserva per al magatzem de residus, caldria tenir en compte la previsió del sistema de ventilació.
- (10) **Reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques:** Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis, RITE (RD. 1027/2007), Reglament de combustibles gasosos (RD. 919/2006) i algunes Ordenances municipals.

CTEParàmetres del DB HS per donar compliment a les exigències d'**Habitabilitat, Salubritat****HS**Ref. del projecte: **PU21021OT FAR DE ROSES****HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA****Exigències bàsiques HS 4 Subministrament d'aigua (art. 13.4 Part I CTE)**

"Els edificis disposaran de mitjans adequats per subministrar a l'equipament higiènic previst d'aigua apta per al consum de forma sostenible, aportant cabals suficient per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedit els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin l'estalvi i el control del cabal de l'aigua.

Els equips de producció d'aigua calenta dotats de sistemes d'acumulació i els punts terminals d'utilització tindran unes característiques tal que evitin el desenvolupament de gèrmens patògens."

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ | Qualitat de l'aigua | <p>→ L'aigua de la instal·lació complirà els paràmetres de la legislació vigent per a aigua de consum humà.</p> <p>→ Els materials de la instal·lació garantirà la qualitat de l'aigua subministrada, la seva compatibilitat amb el tipus d'aigua i amb els diferents elements de la instal·lació a més de no disminuir la vida útil de la instal·lació.</p> <p>→ El disseny de la instal·lació de subministrament d'aigua evitarà el desenvolupament de gèrmens patògens.</p> | ✓ | |
| | Protecció contra retorns | Sistemes antiretorn: | → Se'n disposaran per tal d'evitar la inversió del sentit del flux de l'aigua | ✓ |
| | | S'establiran discontinuïtats entre: | <p>→ Instal·lacions de subministrament d'aigua i altres instal·lacions d'aigua amb diferent origen que no sigui la xarxa pública</p> <p>→ Instal·lacions de subministrament d'aigua i instal·lacions d'evacuació</p> <p>→ Instal·lacions de subministrament d'aigua i l'arribada de l'aigua als aparells i equips de la instal·lació</p> | |
| | | Buidat de la xarxa: | → Qualsevol tram de la xarxa s'ha de poder buidar pel que els sistemes antiretorn es combinaran amb les claus de buidat | |
| Condicions mínimes de subministrament als punts de consum | Cabals instantanis mínims: | Aigua Freda | <p>$q \geq 0,04/s$ → urinaris amb cisterna</p> <p>$q \geq 0,05/s$ → "pileta" de rentamans</p> <p>$q \geq 0,10/s$ → rentamans, bidet, inodor</p> <p>$q \geq 0,15/s$ → urinaris temporitzat, rentavaixelles, aixeta aïllada</p> <p>$q \geq 0,20/s$ → dutxa, banyera < 1,40m, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta garatge, abocador</p> <p>$q \geq 0,25/s$ → rentavaixelles industrial (20 serveis)</p> <p>$q \geq 0,30/s$ → banyera $\geq 1,40m$, aigüera no domèstica</p> <p>$q \geq 0,60/s$ → rentadora industrial (8kg)</p> | ✓ |
| | | Aigua Calenta (ACS) | <p>$q \geq 0,03/s$ → "pileta de rentamans</p> <p>$q \geq 0,065/s$ → rentamans, bidet</p> <p>$q \geq 0,10/s$ → dutxa, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta aïllada</p> <p>$q \geq 0,15/s$ → banyera < 1,40m rentadora domèstica</p> <p>$q \geq 0,20/s$ → banyera $\geq 1,40m$, aigüera no domèstica, rentavaixelles industrial (20 serveis)</p> <p>$q \geq 0,40/s$ → rentadora industrial (8kg)</p> | |
| | Pressió: | <p>→ Pressió mínima: Aixetes, en general → $P \geq 100kPa$</p> <p>Escalfadors i fluxors → $P \geq 150kPa$</p> <p>→ Pressió màxima: Qualsevol punt de consum → $P \leq 500kPa$</p> | | |
| | Temperatura d'ACS: | → Estarà compresa entre 50°C i 65°C (No és d'aplicació a les instal·lacions d'ús exclusiu habitatge) | | |
| Manteniment | Dimensions dels locals | → Els locals on s'instal·lin equips i elements de la instal·lació que requereixin manteniment tindran les dimensions adequades per poder realitzar-lo correctament. (No és d'aplicació als habitatges unifamiliars aïllats o adossats) | ✓ | |
| | Accessibilitat de la instal·lació | → Per tal de garantir el manteniment i reparació de la instal·lació, les canonades estaran a la vista, s'ubicaran en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran d'arquetes o registres. (Si es possible també s'aplicarà a les instal·lacions particulars) | | |
| SENYALITZACIÓ | Aigua no apta per al consum | Identificació | → Es senyalitzaran de forma fàcil i inequívoca les canonades, els punts terminals i les aixetes de les instal·lacions que subministrin aigua no apta per al consum. | ✓ |
| ESTALVI D'AIGUA | Paràmetres a considerar | Comptatge | → Cal disposar d'un comptador d'aigua freda i d'aigua calenta per a cada unitat de consum individualitzable. | ✓ |
| | | Xarxa de retorn d'ACS | → La instal·lació d'ACS disposarà d'una xarxa de retorn quan des del punt de producció fins al punt de consum més allunyat la longitud de la canonada sigui > 15m | ✓ |
| | | Dispositius d'estalvi d'aigua | → A les cambres humides dels edificis o zones de pública concurrència les aixetes dels rentamans i les cisternes dels inodors en disposaran. | ✓ |

CTEParàmetres del DB HS per donar compliment a les exigències d'**Habitabilitat, Salubritat****HS**Ref. del projecte: **PU21021OT FAR DE ROSES****HS 5 EVACUACIÓ D'AIGÜES****Exigències bàsiques HS 5 Evacuació d'aigües (art.13.5 Part I CTE)**

"Els edificis disposaran de mitjans adequats per a extreure les aigües residuals generades en ells de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques i amb els escorrentius".

| | | | |
|--------------------------------------|--------------------|--|---|
| PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ | Objecte | <ul style="list-style-type: none"> → La instal·lació evacuarà únicament les aigües residuals i pluvials, no podent-se utilitzar per a l'evacuació d'altre tipus de residus. → S'evitarà el pas d'aires mefítics als locals ocupats mitjançant la utilització de tancaments hidràulics. | ✓ |
| | Ventilació | → Es disposarà de sistema de ventilació que permeti l'evacuació dels gasos mefítics i garanteixi el correcte funcionament dels tancaments hidràulics. | ✓ |
| | Traçat | → El traçat de les canonades serà el més senzill possible, amb distàncies i pendents que facilitin l'evacuació dels residus i seran autonetejables. S'evitarà la retenció d'aigües en el seu interior. | ✓ |
| | Dimensionat | → Els diàmetres de les canonades seran els adients per a transportar els cabals previsibles en condicions segures. | ✓ |
| | Manteniment | → Les xarxes de canonades es dissenyaran de forma que siguin accessibles per al seu manteniment i reparació, per a la qual cosa han de disposar-se a la vista o allotjades en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran arquetes o registres. | ✓ |

Referència de projecte: PU21021OT FAR DE ROSES

DADESMunicipi^(*): Zona: ^(*)Relació de municipis inclosos a l'apèndix B del DB HS-6. Als municipis no inclosos en aquest apèndix no els hi és d'aplicació.Tipus d'intervenció⁽¹⁾:

- Obra nova
 Edifici existent
- Ampliació
- Reforma
- Canvi d'ús
 Característic
- Parcial

¿Es disposa de mesures de la mitjana anual de concentració de radó?⁽²⁾

- Sí
 No

Les solucions que **caldrà adoptar al projecte** corresponen a municipis situats a la **ZONA II**.**EXIGÈNCIA**A l'interior dels locals habitables, es limitarà el risc d'exposició dels usuaris a concentracions inadequades de radó procedent del terreny per sota del nivell de referència de **300 Bq/m³** (mitjana anual de concentració de radó).

S'adoptarà una de les següents solucions o altres que proporcionin un nivell de protecció igual o superior:

- | | | | | |
|-------------------------------------|----------------|----------------------|----------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> | ZONA I | Barrera de protecció | o bé | Cambra d'aire ventilada |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ZONA II | Barrera de protecció | i també | Espai de contenció ventilat |

o bé

Sistema de despressurització del terreny

(1) El DB HS 6 no serà d'aplicació:

- als locals no habitables,
- als locals habitables que estiguin separats de forma efectiva del terreny a través d'espais oberts on el nivell de ventilació sigui equivalent al de l'ambient exterior.

(2) En el cas que es disposi de mesures prèvies a la intervenció en l'edifici existent, caldrà indicar el valor més alt de la mitjana d'exposició al radó de totes les zones de mostreig, establertes segons apèndix C del DB HS 6.

1.2.6.5 Protecció contra el soroll

En actuacions de reforma o rehabilitació integral realitzats en edificis catalogats, com és el cas del Far, no els és d'aplicació el DB HR. Malgrat això, atenent al confort dels usuaris la solució proposada tindrà en compte la reverberació per a l'ús de restaurant que estableix el CTE de 0,9s.

Condicionants de l'entorn

Els tancaments de nova construcció en contacte amb l'exterior tancaments es dissenyen d'acord al DB HR per tal de garantir l'aïllament a soroll exterior corresponent als valors de l'índex de soroll dia L_d que es defineixen a continuació:

La façana a carrer de l'àmbit del Far es troba en Zona B1, Zona de sensibilitat acústica moderada. Amb valors límit d'immissió 65 dB(A).

S'adjunta la fitxa resum de les exigències del DB HR.

| | | | |
|------------|--|-----------|-----|
| CTE | Exigències del DB HR Protecció contra el soroll | HR | 1/2 |
| | | | |

Ref. del projecte: PU21021OT FAR DE ROSES

| ÀMBIT D'APLICACIÓ | | | |
|---|--|------------------------|---|
| obra nova | | rehabilitació integral | |
| ampliació, reforma, rehabilitació o rehabilitació integral en edificis catalogats | | | ✓ |
| No els hi és d'aplicació el DB HR | | | |
| ÚS DE L'EDIFICI | | | |
| residencial privat | | residencial públic | |
| administratiu | | docent | |
| | | sanitari | |
| | | altres | ✓ |
| UNITATS D'ÚS | | | |
| una única unitat d'ús | | diverses unitats d'ús | |
| | | ✓ | |

| EXIGÈNCIES D'AÏLLAMENT ACÚSTIC | | | |
|--|--|---|-----------------------------|
| SEPARACIONS VERTICALS INTERIORS | | | a soroll aeri |
| Separacions en la mateixa unitat d'ús | | envans | $R_A \geq 33\text{dBA}$ |
| Separació entre una unitat d'ús i un recinte emissor que no pertany a la unitat d'ús | El recinte no comparteix portes o finestres amb el recinte emissor | entre el recinte protegit i el recinte emissor | $D_{nTA} \geq 50\text{dBA}$ |
| | | entre el recinte habitable i el recinte emissor | $D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$ |
| | El recinte comparteix portes o finestres amb el recinte emissor | paret del recinte protegit | $R_A \geq 50\text{dBA}$ |
| | | porta o finestra del recinte protegit | $R_A \geq 30\text{dBA}$ |
| | | paret del recinte habitable ⁽¹⁾ | $R_A \geq 50\text{dBA}$ |
| porta o finestra del recinte habitable ⁽¹⁾ | $R_A \geq 20\text{dBA}$ | | |
| Separació entre una unitat d'ús i un recinte emissor d'instal·lacions o d'activitat | entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit | | $D_{nTA} \geq 55\text{dBA}$ |
| | entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable | | $D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$ |
| Recinte de l'ascensor (sense maquinària al recinte) | | entre unitat d'ús i caixa d'ascensor | $R_A \geq 50\text{dBA}$ |

| TANCAMENTS EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR | | | | | a soroll aeri |
|---|-----------------------------|----------|---|-------|--|
| FAÇANES, COBERTES I TERRES EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR, $D_{2m,nT,Atr}$ en dBA | | | | | $D_{2m,nT,Atr}$ en funció de l' L_d |
| FAÇANA A CARRER | | | | | |
| L_d carrer dBA | Ús residencial/ hospitalari | | Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu | | Quan el soroll al que estigui sotmès el tancament sigui d'aeronaus, els valors $D_{2m,nT,Atr}$ s'incrementaran en 4dBA |
| | Dormitoris | Estances | Estances | Aules | |
| $L_d \leq 60$ | 30 | 30 | 30 | 30 | |
| $60 < L_d \leq 65$ | 32 | 30 | 32 | 30 | |
| $65 < L_d \leq 70$ | 37 | 32 | 37 | 32 | |
| $70 < L_d \leq 75$ | 42 | 37 | 42 | 37 | |
| $L_d > 75$ | 47 | 42 | 47 | 42 | |

| | | | |
|------------|--|-----------|-----|
| CTE | Exigències del DB HR Protecció contra el soroll | HR | 2/2 |
| | | | |

Ref. del projecte: PU21021OT FAR DE ROSES

FAÇANA A PATI (Les façanes que donin a pati d'illa tancats, patis interiors o façanes no sotmeses directament a soroll de trànsit, aeronaus, activitats industrials, comercials o esportives, es considerarà un índex de soroll dia, L_d , 10dBA menor que l'índex de soroll dia de la zona.)

| L_d carrer dBA | L_d Pati dBA | Ús residencial/ hospitalari | | Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu | |
|---------------------|--------------------|-----------------------------|----------|---|-------|
| | | Dormitoris | Estances | Estances | Aules |
| $L_d \leq 60$ | $L_d \leq 60$ | 30 | 30 | 30 | 30 |
| $60 < L_d \leq 65$ | $L_d \leq 60$ | 30 | 30 | 30 | 30 |
| $65 < L_d \leq 70$ | $L_d \leq 60$ | 30 | 30 | 30 | 30 |
| $70 < L_d \leq 75$ | $60 < L_d \leq 65$ | 32 | 30 | 32 | 30 |
| $L_d > 75$ | $65 < L_d \leq 70$ | 37 | 32 | 37 | 32 |

MITGERES**a soroll aeri**

El conjunt dels dos tancaments que conformen la mitgera o

 $D_{nTA} \geq 50\text{dBA}$

Cada un dels tancaments que conformen la mitgera

 $D_{2m,nT,Atr} \geq 40\text{dBA}$ **SEPARACIONS HORIZONTALS INTERIORS****a soroll d'impacte****a soroll aeri**Separació entre una **unitat d'ús i un recinte emissor que no pertany a la unitat d'ús**

entre el recinte emissor i recinte protegit

 $L'_{nT,w} \leq 65\text{dB}$ $D_{nTA} \geq 50\text{dBA}$

entre el recinte emissor i recinte habitable

no té exigència

 $D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$ Separació entre una **unitat d'ús i un recinte d'instal·lacions o d'activitat**

entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit

 $L'_{nT,w} \leq 60\text{dB}$ $D_{nTA} \geq 55\text{dBA}$

entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable

 $L'_{nT,w} \leq 60\text{dB}$ $D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$ **EXIGÈNCIES DE CONTROL DEL TEMPS DE REVERBERACIÓ****Espais que han de controlar el seu temps de reverberació:****Temps màxim de reverberació**Aules i sales de conferències buides (sense ocupació, ni mobiliari), amb un volum $\leq 350\text{m}^3$

0,7s

Aules i sales de conferències buides (incloent el total de butaques), amb un volum $\leq 350\text{m}^3$

0,5s

Restaurants i menjadors

0,9s

Zones comunes dels edificis d'ús residencial públic, docent i hospitalari adjacents a recintes protegits amb els que comparteixen portes

Àrea d'absorció acústica equivalent $A \geq 0,2\text{m}^2/\text{m}^3$ **EXIGÈNCIES DE SOROLL I VIBRACIONS DE LES INSTAL·LACIONS**

Es limitarà el nivell de soroll i de vibracions que les instal·lacions puguin transmetre als recintes protegits o habitables de l'edifici a través de punts de contacte amb els elements constructius, de manera que no s'augmentin els nivells deguts a les restant fonts de l'edifici.

El nivell de potència acústica dels equipaments generadors de soroll estacionari situats als recintes d'instal·lacions, així com les reixetes i difusors terminals d'instal·lacions d'aire condicionat compliran els nivells d'immissió en els recintes adjacents de la Llei 37/2003 de soroll.

El nivell de potència acústica màxima dels equips situats a les cobertes i zones exteriors annexes, serà tal que l'entorn de l'equip i els recintes habitables i protegits no superin els objectius de qualitat acústica corresponents

⁽¹⁾ Només aplicable als usos residencial i sanitari

1.2.6.6 Estalvi d'energia. Limitació de la demanda energètica

L'edifici del Far és un edifici protegit oficialment com a Bé Cultural d'Interès Local (BCIL) per el Pla Especial del Catàleg de Patrimoni. Edificis i béns d'interès. Per la qual cosa queda exclòs de l'aplicació dels següents requeriments normatius del DB HE.

- HE0. Limitació del consum energètic.
- HE1. Condicions per al control de la demanda energètica.
- HE2. Condicions de les instal·lacions tèrmiques.
- HE3. Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació.
- HE5. Generació mínima d'energia elèctrica.

Pel que fa al:

- HE4 Contribució mínima d'energia renovable per a cobrir la demanda d'ACS.

En edificis existents on es produeixi una reforma integral de la instal·lació tèrmica o un canvi d'ús, s'aplica amb una demanda d'ACS superior a 100 l/dia , calculada d'acord amb la taula c-Annex F.

De la qual s'obté la demanda orientativa d'ACS per a usos diferents del residencial privat. En el cas de Restaurants 8 l/dia x persona.

La Secció HE-4 del CTE, estableix el requisit d'una contribució renovable mínima per a la producció de l'ACS del 60% atès que la demanda és inferior a 5000 l/dia.

Malgrat es tracta d'una intervenció en un edifici existent, es computarà la instal·lació completa a efectes d'increment de demanda, ja que es substituirà completament l'existent corresponent a l'antic habitatge del far. Aquesta es preveu que sigui mitjançant bomba de calor aerotèrmica.

Tenint en compte aquesta circumstància, igualment l'edifici es projectarà seguint els criteris d'aplicació de les exigències bàsiques d'estalvi d'energia (HE) garantint la limitació de la demanda energètica, incorporant instal·lacions tèrmiques amb el rendiment adequat, disposant de sistemes d'il·luminació eficient i incorporant energia renovable per a la producció d'aigua calenta sanitària. A continuació es desenvolupen les exigències que afecten a conjunt de l'edifici.

1.2.6.7 Altres requisits de l'edifici

1.2.6.7.1. Accés al servei de telecomunicacions

Àmbit d'aplicació: El RD 346/2011 "Reglamento Regulador de les Infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior de les edificacions" (BOE 1/4/2011) s'aplica a:

1. A tots els edificis i conjunts immobiliaris en els que existeixi continuïtat en la edificació, d'ús residencial o no, i siguin o no de nova construcció, que estiguin acollits, o s'hagin d'acollir, al règim de propietat horitzontal regulat per la Llei 49/1960 de 21 de juliol, de Propietat Horitzontal.

2. Als edificis que, en tot o en part, hagin estat o siguin objecte d'arrendament per termini superior a 1 any, excepte els que alberguin un únic habitatge.

Es considera que l'espai de restauració independent del ús de senyalització marítima passarà a ser de concessió per la qual cosa la instal·lació de telecomunicacions s'adequarà al Reglament de les ICT. Garantint que les prestacions a nivell de telecomunicacions seran les adequades al ús.

Donat que s'assimila a l'ús hab. plurifamiliar. S'adjunta la fitxa previsió d'espais per a instal·lacions comunes de Telecomunicacions. ICT

Referència de projecte: Referència de projecte PU21021OT FAR DE ROSES

| | | | |
|---------------------------|--|-----------------------------|----------------------------|
| Dades de l'edifici | Situació: CARRETERA DEL FAR núm. 20 | | |
| | Municipi: ROSES | | |
| | Tipus d'edifici (ús principal): Senyalització marítima. | | |
| | Nombre d'habitatges: 0 | Nombre d'oficines: 0 | Nombre de locals: 2 |

Serveis mínims que s'han de garantir

El RD 346/2011 "Reglamento Regulador de les Infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior de les edificacions" (BOE 1/4/2011) regula, entre d'altres aspectes, les infraestructures d'obra civils en els interiors dels edificis que han de garantir la capacitat suficient per permetre l'accés al servei de telecomunicació i el pas de les xarxes dels diferents operadors. També regula els requisits que ha de complir la Infraestructura Comuna de Telecomunicació ICT per a l'accés als diferents serveis de telecomunicació en els interiors dels edificis.

Captació, adaptació i distribució fins a punts de connexió

→ dels senyals de radiodifusió sonora i televisió procedents **d'emissions terrestres RTV**

Distribució fins a punt de connexió

→ dels senyals de radiodifusió sonora i televisió, procedents **d'emissions per satèl·lit**

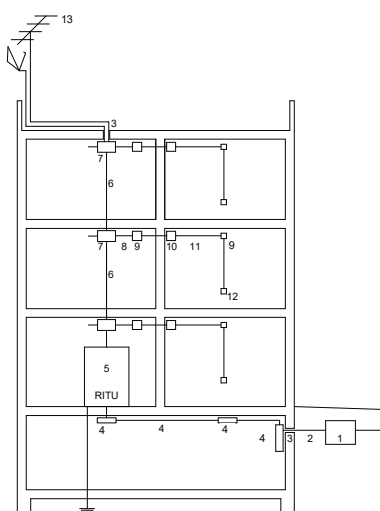
Infraestructura necessària que permeti la connexió de les diferents entitats privatives i/o comunes de l'edifici a les xarxes dels operadors habituals

→ per a l'accés als serveis de telefonia disponible al públic **STDB**

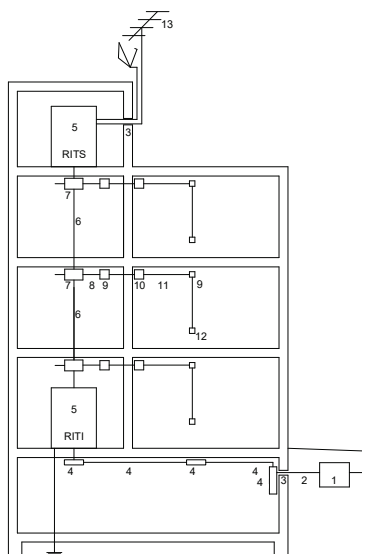
→ per a l'accés als serveis de telecomunicacions de banda ampla **TBA**

Esquemes tipus**Edifici amb una única canalització principal per a:**

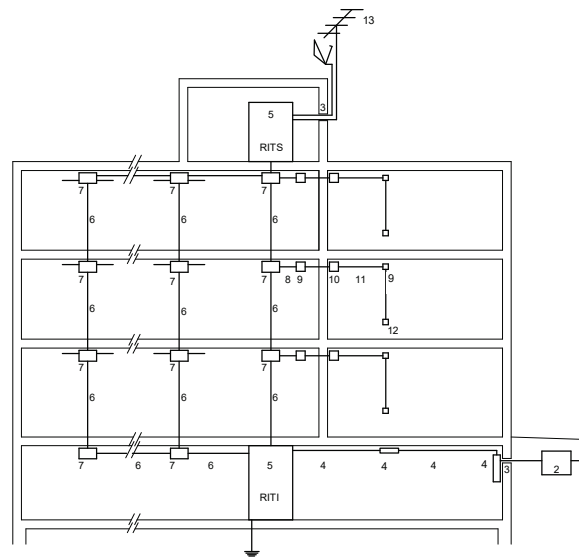
edifici d'alçada ≤ PB + 3PP amb un màxim de 10 punts d'accés a l'usuari



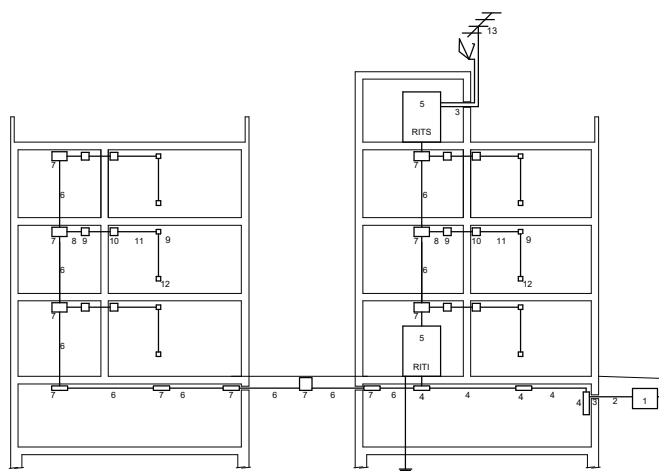
edifici d'alçada > PB + 3PP o edifici amb més de 10 punts d'accés a l'usuari

**Edifici amb més d'una canalització principal per a:**

preferentment, quan el nombre d'entitats per planta sigui > 8



edificis independents

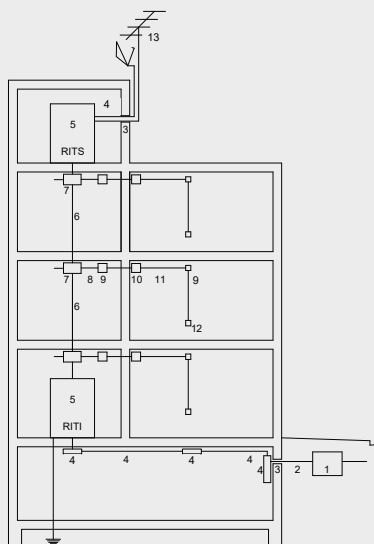


- 1 arquetra d'entrada
- 2 canalització externa
- 3 punt d'entrada general
- 4 canalització d'enllaç

- 5 Recintes d'Instal·lacions de Telecomunicacions
 - ▶ Recinte Inferior RITI
 - ▶ Recinte Superior RITS
 - ▶ Recinte Únic RITU

- 6 canalització principal
- 7 registres secundaris
- 8 canalitzacions secundàries
- 9 registres de pas
- 10 registres d'acabament de xarxa RTR

- 11 canalització interior d'usuari
- 12 registre de presa
- 13 equips de captació, adaptació i distribució de senyal de RTV i RTVSAT



1 arqueta d'entrada

Recinte que permet establir la unió entre les xarxes d'alimentació dels serveis de telecomunicació dels diferents operadors i la infraestructura comuna de telecomunicacions de l'edificació. La seva construcció va a càrrec de la propietat de l'edificació.

2 canalització externa

Part de la instal·lació que va des de l'arqueta d'entrada fins al punt d'entrada general de l'edificació, introdueix a l'edificació les xarxes d'alimentació dels serveis de telecomunicacions dels diferents operadors.

La seva construcció va a càrrec de la propietat de l'edificació.

3 punt d'entrada general

Element passamurs que permet l'entrada a l'edificació de la canalització externa. Pel costat interior de l'edificació finalitza amb un registre d'enllaç.

4 canalització d'enllaç

Sistema de conducció de cables d'entrada i els elements de registre intermedis que siguin necessaris.

Entrada inferior: connecta el punt d'entrada general amb el registre principal ubicat en el RITI

Entrada superior: connecta els sistemes de captació amb el RITS

▪ **PAU**
punt d'accés a l'usuari

▪ **STDP**
Serveis de telefonia disponibles al públic

▪ **TBA**
Serveis de telecomunicacions de banda ampla prestats per operadors de xarxes de telecomunicacions per cable

arqueta d'entrada (1)

Ubicació:

Arqueta a l'exterior de l'edificació

Dimensions (cm)

| Núm. de PAU | longitud x amplada x fondària |
|---------------|-------------------------------|
| ✓ fins a 20 | 40 x 40 x 60 |
| ✓ de 21 a 100 | 60 x 60 x 80 |
| ✓ més de 100 | 80 x 70 x 82 |

Observacions:

En casos excepcionals, per manca d'espai a la vorera o prohibició de l'organisme competent, s'habilitarà un PUNT D'ENTRADA GENERAL, format per:

- col·locació de registre d'accés de 40 x 60 x 30 cm en la zona limítrof de la finca, o bé,
- passamurs que admeti el pas de tota la canalització externa i que la part interna coincideixi amb el registre d'enllaç

Canalització externa (2)

Formada per tubs de Ø 63mm.

Col·locació d'arquetes de pas (40 x 40 x 40cm), en els següents supòsits:

- cada 50m de longitud
- en el punt d'intersecció de dos trams rectes no alineats
- dins dels 60cm abans de la intersecció, en un sol tram dels dos que es trobin.

Nombre de tubs (mm)

| Núm. de PAU | Núm. tubs | TBA+STDP | Reserva |
|---------------|-----------|----------|---------|
| ✓ fins a 4 | 3 Ø 63 | 2 | 1 |
| ✓ de 5 a 20 | 4 Ø 63 | 2 | 2 |
| ✓ de 21 a 100 | 5 Ø 63 | 3 | 2 |
| ✓ més de 100 | 6 Ø 63 | 4 | 2 |

Punt d'entrada general (3)

Registre d'enllaç (finalització punt d'entrada)

Dimensions (cm) longitud x amplada x fondària

| | |
|-------------------|--------------|
| Registre de paret | 45 x 45 x 12 |
| arqueta | 40 x 40 x 40 |

Canalització d'enllaç (4)

En funció del grau de protecció mecànica que ofereix als cables, la canalització d'enllaç pot ser:

- amb protecció mecànica:
 - **tubs** (encastats, en muntatge superficial, aeris, en buits de la construcció, enterrats)
 - **canals** (encastats amb tapa accessible, en muntatge superficial, aeris, en buits de la construcció)
- sense protecció mecànica:
 - safates (en muntatge superficial, aeris, a través buits de la construcció)
 - cables fixats directament (en galeries i requisits de seguretat específics)

Tubs

▪ entrada inferior

Nombre de tubs i Ø :

el mateix nombre que els de la canalització externa

Col·locació de registres d'enllaç:

- cada 30m de longitud en canalització encastada
- cada 50m en canalització en superfície
- cada 50m en canalització subterrània
- en el punt d'intersecció de dos trams rectes no alineats
- dins dels 60cm abans de la intersecció, en un sol tram dels dos que es trobin

Dimensions (cm) del registre d'enllaç:

- registre de paret 45 x 45 x 12
- arqueta 40 x 40 x 40

▪ entrada superior

2 tubs Ø 40mm

Col·locació de registres d'enllaç en els mateixos casos que en el cas d'entrada inferior.

Dimensions (cm) del registre d'enllaç:

- registre de paret 36 x 36 x 12

Canals

- Les canals portaran únicament xarxes de telecomunicacions.
- Es dimensionarà en funció de les sumes de seccions de cables que s'hi instal·lin i el tipus de cable.

▪ entrada inferior

Disposició de 4 espais independents, en una o varies canals. Superfície útil mínima necessària 335mm²

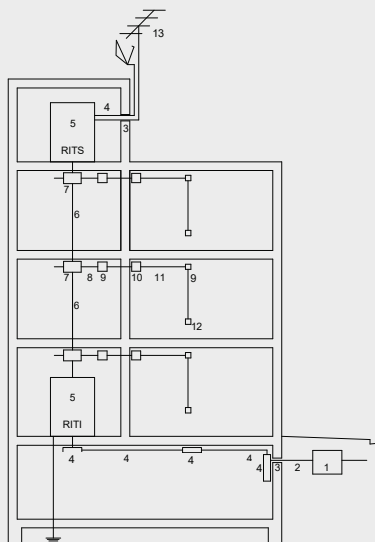
▪ entrada superior

Secció de 3.000mm² en 2 compartiments

Dimensions (mm) de la canalització segons el nombre de punts d'accés a l'usuari (PAU)

| ✓ | Núm. de PAU | Núm. tubs i Ø * |
|---|-------------|-----------------|
| ✓ | fins a 4 | 3 Ø 63 o 40 |
| ✓ | de 5 a 20 | 4 Ø 63 o 40 |
| ✓ | de 21 a 100 | 5 Ø 63 o 40 |
| ✓ | més de 100 | 6 Ø 63 o 40 |

* segons el nombre i Ø dels cables que allotgin



5 Recintes d'instal·lacions de Telecomunicacions

► Recinte d'Instal·lacions de Telecomunicacions Inferior RITI

Recinte inferior on s'instal·len els registres principals dels serveis de STDP i TBA

► Recinte d'Instal·lacions de Telecomunicacions Superior RITS

Recinte superior on s'instal·len els elements necessaris per als serveis de RTV i, si s'escau, dels serveis SAI

► Recinte d'Instal·lacions de Telecomunicacions Únic RITU

Recinte que acumula la funcionalitat del RITI i del RITS

► Recinte d'Instal·lacions de Telecomunicacions Modular RITM

Recinte tipus armari modular no propagador de la flama.

Vàlids en els següents casos:

- conjunts d'habitatges unifamiliars de fins a 20 PAU
- edificis de fins a 45 PAU

6 Canalització principal

Canalització que suporta la xarxa de distribució de la ICT i connecta el RITI i el RITS entre sí i aquests amb els registres secundaris

- **PAU**
punt d'accés a l'usuari
- **STDP**
Serveis de telefonia disponibles al públic
- **TBA**
Serveis de telecomunicacions de banda ampla prestats per operadors de xarxes de telecomunicacions per cable
- **RTV**
Radiodifusió sonora i Televisió terrenal
- **SAI**
Servei d'accés sense fils ("inalàmbic")

Recintes d'Instal·lacions de Telecomunicacions RIT (5)

RITI recinte inferior

Ubicació:

- a zona comunitària, preferentment sobre rasant
- en cas de situar-se a nivell inferior, cal bonera amb desguàs

Dimensions (m)

segons el nombre de punts d'accés a l'usuari (PAU)

| Núm. de PAU | alçària | amplada | fondària |
|-------------|---------|---------|----------|
| fins a 20 | 2 | 1 | 0,5 |
| de 21 a 30 | 2 | 1,5 | 0,5 |
| de 31 a 45 | 2 | 2 | 0,5 |
| més de 45 | 2,3 | 2 | 2 |

RITS recinte superior

Ubicació:

- a zona comunitària, preferentment en la coberta o terrat
- mai per sota de l'última planta de l'edificació

Dimensions (m)

segons el nombre de punts d'accés a l'usuari (PAU)

| Núm. de PAU | alçària | amplada | fondària |
|-------------|---------|---------|----------|
| fins a 10 | 2 | 1 | 0,5 |
| de 11 a 20 | 2 | 1,5 | 0,5 |
| més de 20 | 2,3 | 2 | 2 |

RITU recinte únic

Per a:

- edificis de fins a PB +3 PP i amb un màxim de 10 PAU

Ubicació:

- a zona comunitària, preferentment sobre rasant
- en cas de situar-se a nivell inferior, cal bonera amb desguàs

Característiques del RIT (RITI, RITS, RITU):

Característiques constructives i de disseny:

- Separació ≥ 2 m respecte de centre de transformació, sala de màquines d'ascensors i maquinària d'aire condicionat, o el recinte estarà dotat de protecció contra camp electromagnètic.
- Ventilació natural directa, ventilació natural forçada estàticament o bé, ventilació mecànica que permeti 2 renovacions/hora del volum del local.
- Paviment rígid que dissipï càrregues electrostàtiques
- Parets i sostres amb capacitat portant suficient
- Protecció contra Incendis per a recintes que no són moduls: tenen consideració de local de risc baix, segons CTE DB-SI Seguretat en cas d'incendi
- Portes: Obertura cap a l'exterior. Dimensions 0,80m x 1,80m. (si l'accés al recinte es realitza superiorment o inferiorment, 0,80m x 0,80m).
- Nivell d'enllumenat mig ≥ 300 lux. Disposarà d'enllumenat d'emergència
- Posta a terra: anell tancat de coure amb una barra col·lectora intercalada fàcilment accessible.
- com a mínim 2 endolls (2P+T de 16A)

Instal·lació elèctrica:

- En la centralització de comptadors elèctrics, previsió d'espai com a mínim, per a dos comptadors destinats a futurs operadors de serveis de telecomunicacions.
- Des de la centralització de comptadors s'instal·laran: 2 tubs de $\varnothing \geq 32$ mm fins al RITI o RITU, i 1 tub de $\varnothing \geq 32$ mm fins al RITS.
- S'habilitarà una canalització elèctrica directa des del quadre de serveis generals de l'immoble fins a cada recinte de $2x6+T$ mm² i tub de $\varnothing \geq 32$ mm.
- El quadre de protecció situat a cada recinte tindrà un interruptor general automàtic de 25 A.

Canalització principal (6)

Ubicació i característiques:

- pròxima al forat d'ascensor o escala (rectilínia i fonamentalment vertical).
- Si està construïda mitjançant conductes d'obra de fàbrica, les parets han de tenir una resistència al foc EI 120 i es disposaran, com a mínim, elements tallafocs cada tres plantes. Les tapes o portes dels registres secundaris que contenen seran, com a mínim, EI 30
- Pot estar formada per tubs o canals

Tubs

Tubs de $\varnothing 50$ mm i paret interior llisa

nombre de tubs segons el nombre de punts d'accés a l'usuari (PAU)

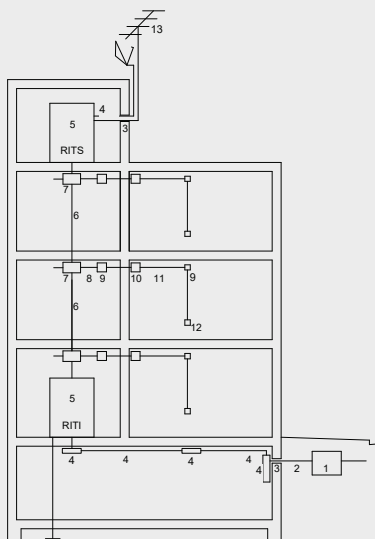
| Núm. de PAU | Tubs i \varnothing (mm) |
|-------------|---------------------------|
| fins a 10 | 5 \varnothing 50 |
| de 11 a 20 | 6 \varnothing 50 |
| de 21 a 30 | 7 \varnothing 50 |
| ✓ més de 30 | Segons Projecte específic |

Observacions:

- edificacions amb diverses canalitzacions principals: parteixen totes elles des del **registre principal** únic.
- ICT comuna a varies escales: la canalització principal d'escales on no s'ubiqui el RITS finalitzaran en el registre secundari de planta.

Canals

- Sempre que la edificació ho permeti s'instal·laran en espais tipus galeries o serveis o passos registrables en les zones comunes d'edificació.
- Tindran compartiments independents per a cada tipus de cable (parell, parell trenat, coaxial i fibra òptica)
- Es dimensionarà en funció de les sumes de seccions de cables que s'hi instal·lin i el tipus de cable.



7 Registres secundaris

Connecta la canalització principal amb la secundària

8 Canalitzacions secundàries

Canalització que suporta la xarxa de dispersió de l'edificació i uneix els registres secundaris amb els registres d'acabament de xarxa (RTR)

9 Registres de pas

Elements que faciliten l'estesa de cables entre els registres secundaris i els de finalització de xarxa.

10 Registres d'acabament de xarxa RTR

"Terminación de Red"

Elements que connecten les canalitzacions secundàries amb les canalitzacions de l'interior de l'usuari. S'hi allotgen els corresponents PAU

- **PAU**
punt d'accés a l'usuari
- **STDP**
Serveis de telefonia disponibles al públic
- **TBA**
Serveis de telecomunicacions de banda ampla prestats per operadors de xarxes de telecomunicacions per cable
- **RTV**
Radiodifusió sonora i Televisió terrenal

Registres secundaris (7)

Ubicació:

En zona comunitària i de fàcil accés
Es col·locaran a:

- punts de trobada entre la canalització principal i una secundària
- canvi de direcció o bifurcació de la canalització principal.
- cada 30 m de canalització principal
- canvis de tipus de conducció.

Dimensionat dels registres de paret (cm)

| núm. PAU edifici | núm. PAU / planta | núm. plantes | alç. x amp. x fond. |
|------------------|-------------------|--------------|---------------------|
| ✓ | ≤ 3 | - | 45 x 45 x 15 |
| ✓ fins a 20 | ≤ 4 | ≤ 5 | |
| ✓ | > 3 | > 5 | 50 x 70 x 15 |
| ✓ de 21 a 30 | - | - | |
| ✓ més de 30 | - | - | 55 x 100 x 15 |

- ✓ canvi de direcció o bifurcació de la canalització principal
- ✓ cada 30 m de canalització principal

45 x 45 x 15

Dimensionat de les arquetes (cm)

| | |
|---------------------------|--------------|
| Canalitzacions soterrades | 40 x 40 x 40 |
|---------------------------|--------------|

Observacions: En el cas de RITI situat a planta baixa, o RITS situats a la última planta d'habitatges es podrà habilitar una part d'aquests per a les funcions de registre secundari

Canalitzacions secundàries (8)

Ubicació:

En zona comunitària. Poden estar formades per tubs o canals

Tubs

| Tram | Habitatges / planta | Tubs i Ø (mm) * |
|------|------------------------|-----------------|
| ✓ | > 5 | 4 Ø 25, 32 o 40 |
| ✓ | ≤ 5 | 3 Ø 25 |
| ✓ | accés a cada habitatge | 3 Ø 25 |

* Ø segons tipus de cable i nombre de PAU als que donin servei

Canals

| Tram | Hab./ planta | Espais / canals |
|------|------------------------|-----------------------|
| ✓ | > 5 | 4 espais independents |
| ✓ | ≤ 5 | 3 espais independents |
| ✓ | accés a cada habitatge | 3 espais independents |

La secció útil de cada espai es determinarà segons, el tipus de cable que s'hi instal·li i la suma de seccions de cables

Registres de pas (9) per a canalitzacions secundàries i per a canalització interior d'usuari

Col·locació:

- derivació del tram comunitari al tram d'accés als habitatges
- cada 15m de longitud en les canalitzacions secundàries i en les interiors d'usuari
- canvis de direcció de radi inferior a 12cm en habitatges i 25cm en oficines

Tipus de registres:

- **A:** per a canalitzacions secundàries en trams comunitaris
- **B:** per a canalitzacions secundàries en els trams d'accés a l'habitatge i per a canalitzacions interiors de l'usuari per a cables de parells trenats
- **C:** per a canalitzacions interiors de l'usuari per a cables coaxials

Observacions: Seran encastats. Quan vagin intercalats en la canalització secundària es col·locaran a una distància ≥ 10cm de la trobada entre dos paraments. En cas de distribucions secundàries mitjançant canals els registres de pas seran els corresponents a les canals utilitzades

Dimensions

segons el nombre d'entrades mínimes de cada lateral i el Ømax. de les entrades.

| Tipus de registres | Núm. d'entrades | Ø màx. del tub (mm) | alçaria amplada fondària (cm) | | |
|--------------------|-----------------|---------------------|-------------------------------|----|----|
| A | 6 | 40 | 36 | 36 | 12 |
| B | 3 | 25 | 10 | 10 | 4 |
| C | 3 | 25 | 10 | 16 | 4 |

Registres d'acabament de xarxa (RTR) "Terminación de Red" (10)

Ubicació:

- en l'interior de l'habitatge, local, oficina o estança comuna de l'edificació.
- alçada de col·locació respecte al terra ≥ 0,2m i ≤ 2,3m.

Tipus de registres:

- encastats o de superfície quan les canalitzacions siguin en canal

Observacions:

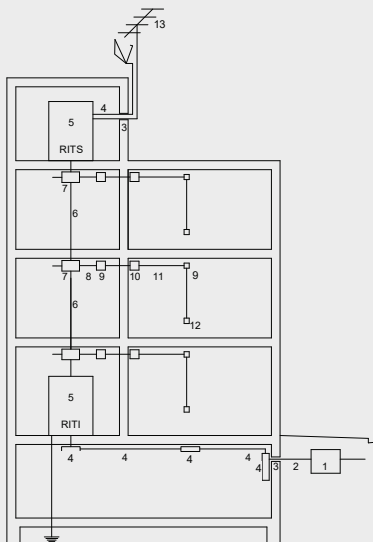
- Disposaran dues preses de corrent

Dimensions

| Registres segons col·locació | | alçaria amplada fondària (cm) | | |
|---|-----------------|-------------------------------|----|----|
| Encastats a envà | En 1 envoltent | 50 | 60 | 8 |
| | En 2 envoltents | 50 | 30 | 8 |
| Encastat a un altre element constructiu | | 30 | 40 | 30 |

Si s'opta per independitzar els serveis de STDP i TBA dels serveis RTV, en 2 envoltents:

| | |
|--------------|---|
| STDP + TBA → | envoltent única d'acord a opcions anteriors |
| RTV → | 20 x 30 x 6 |



11 Canalització interior d'usuari

Canalització que suporta la xarxa interior de l'usuari i connecta els registres d'acabament de xarxa i els registres de presa. S'hi intercalaran els registres de pas necessaris per facilitar l'estesa de la xarxa interior de l'usuari.

12 Registre de presa

Elements que allotgen les bases d'accés terminal (BAT) o preses de l'usuari.

13 Equips de captació, adaptació i distribució de senyal de RTV i RTVSAT

Elements necessaris per a la captació i adaptació de les senyals de radiodifusió sonora i televisió terrenal.

Obligatori l'element que realitzi la mescla per permetre la incorporació a la xarxa de distribució primària de senyals de RTVSAT

▪ **PAU**
punt d'accés a l'usuari

▪ **TBA**
Serveis de telecomunicacions de banda ampla prestats per operadors de xarxes de telecomunicacions per cable

▪ **RTV**
Radiodifusió sonora i Televisió terrenal

▪ **RTVSAT**
Serveis de Radiodifusió sonora i Televisió per satèl·lit

Canalització interior d'usuari (11)

Característiques:

- s'utilitzarà una configuració en forma d'estrella
- s'hi intercalen els registres de pas necessaris (veure 9)

Tubs

Independents, encastats i de Ø 20mm

Canals

En muntatge superficial o enrasats, amb 3 espais independents, com a mínim

Safates

Admeses en locals comercials i oficines

Registre de presa (12)

Ubicació:

- encastats a la paret
- en locals i oficines poden anar encastats al terra o també muntats en torretes

Observacions:

- hi haurà una presa de corrent a 50cm com a màxim del registre de presa.
- (Aquesta presa de corrent no incrementa necessàriament el nombre d'endolls mínims per estança que estableix el REBT 2002)

Nombre de registres

| habitatges | Cables de parells trenats | | |
|--|---|----------------|---|
| | TBA (coaxials) | RTV (coaxials) | |
| A cada una de les 2 estances principals | 2 | 1 | 1 |
| A la resta d'estances, exclosos banys i trasters | 1 | - | 1 |
| A prop del PAU | 1 registre per a presa configurable | | |
| Locals, oficines i estances comunes de l'edificació | | | |
| Distribuïts en estances | 1 | 1 | 1 |
| Sense distribució | No s'instal·laran, pendent d'execució del projecte de distribució | | |

Equips de captació, adaptació i distribució de senyal de RTV i RTVSAT (13)

Ubicació:

A la part superior de l'edifici. Es reservarà un espai físic lliure d'obstacles, accessible des de l'interior de l'edifici, per a la instal·lació d'elements de captació de senyals de radiodifusió sonora i televisió per satèl·lit.

Equips de captació i adaptació:

Pals d'antenes

- Materials resistents a la corrosió
- Alçària màxima $\leq 6m$ (per alçades superiors s'utilitzaran torretes)
- Distàncies de separació:
 - a línies elèctriques $\geq 1,5$ longitud del pal
 - a l'obstacle o pal més proper $\geq 5m$
- Suportaran una velocitat de vent, segons l'alçària d'ubicació del sistema respecte el terra:
 - $< 20m$: 130 km/h
 - $> 20m$: 150 km/h
- Es fixaran a elements resistents i accessibles i allunyats de xemeneies i altres obstacles
- Impedirán o dificultaran l'entrada d'aigua o, com a mínim, garantirán la seva evacuació

Antena Terrestre

- El pal d'antena es connecta a la presa de terra de l'edifici a través del camí més curt possible amb cable de secció $\geq 25 mm^2$

Antena servei per satèl·lit

- Totes les parts accessibles que hagin de ser manipulades o aquelles en les quals el cos humà pugui establir contacte hauran d'estar a potencial de terra o adequadament aïllades.
- L'equipament de captació permetrà la connexió d'un conductor de coure de secció $\geq 25 mm^2$ amb el sistema de protecció general de l'edifici.

Aspectes generals

Compatibilitat electromagnètica

- El sistema general de terra de l'edificació ha de tenir un valor de resistència elèctrica $\leq 10\Omega$

Seguretat entre instal·lacions

- Cal procurar la màxima independència entre les instal·lacions de telecomunicacions i la resta de serveis.
- Creuament amb altres serveis: preferentment les canalitzacions de telecomunicacions passaran per sobre de les dels altres serveis. Es garantirà una separació $\geq 10cm$ en traçat paral·lel i $\geq 3cm$ per a creuaments. (en el cas de la canalització interior serà suficient garantir $\geq 3cm$ en ambdós casos).

1.2.6.7.2. Ecoeficiència

El Decret 21/2006 pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis no contempla l'ús de bar / restaurant dins l'àmbit d'aplicació.

Malgrat això el projecte incorporarà en els elements que es renoven les mesures relatives a l'aigua, l'energia, els materials i sistemes constructius i els residus d'acord amb els seus paràmetres.

Cadascuna de les mesures adoptades es reflectirà en l'apartat de la Memòria Constructiva del projecte executiu corresponent al sistema al qual es refereix (envoltant, instal·lacions, etc.) i, en alguns casos, també en els Plànols i/o els Amidaments. També s'incorporarà al projecte executiu, com a annex al projecte, el Pla de gestió dels residus de construcció que es generaran durant l'obra.

. No li és d'aplicació la fitxa de Justificació del Decret 21/2006 "Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis".

1.3 MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

1.3.1 Espai entorn exterior

1.3.2 Edifici del Far

1.3.3 Bateria de Sant Antoni

1.3 MEMÒRIA CONSTRUCTIVA.

La memòria constructiva és una part del projecte que es desenvolupa a la fase de Projecte Executiu. Per les característiques singulars del present projecte, amb elements patrimonials i el seu entorn exterior, es creu convenient avançar els criteris de la intervenció. Aquesta memòria constructiva es detallarà i completarà de manera exhaustiva en el projecte executiu.

Descripció general dels sistemes

1.3.1 ESPAI EXTERIOR

Les obres comprenen:

- L'enderroc i neteja dels elements afegits o superposats als edificis principals de la Bateria i el Far (edificacions, murs, tanques, vegetació ...) que els puguin desvirtuar.
- La restauració de talussos i perfils naturals. Reintegrant paisatgísticament els espais lliures de l'entorn dels 2 equipaments.
- Millorar i garantir els accessos tan d'ús públic com de servei a l'espai del Far, fent que aquest sigui accessible des de la trama urbana. Aquests accessos quedaran inserits en els talussos recuperats.

Per la qual cosa es preveuen els següents treballs i sistemes:

Treballs previs i previsió de possibles afectacions

Donades les característiques de l'espai i el seu ús actual, es preveu interferències puntuals amb els usos públics o de manteniment del Far.

S'afectarà puntualment la carretera del Far per millorar les condicions del flux de vianants entre l'aparcament del Castell i la vorera del far.

La renovació de l'accés al Far implica també la millora del camí de Ronda en el punt de connexió amb la carretera del Far, per la qual cosa el projecte preveurà i senyalitzarà el recorregut alternatiu mentre durin les obres en aquest punt. Singularment s'intervindrà en el camí de Ronda en el punt de connexió amb la zona posterior de la Bateria a la cota inferior del conjunt.

Al mateix temps, es realitzarà la connexió amb els serveis de la xarxa existents, per la qual cosa hi haurà treballs a la vorera de la carretera del Far per connectar l'escomesa de l'aigua potable, el sanejament, l'electricitat, telecomunicacions i l'enllumenat.

S'assenyalarà i marcarà clarament la vegetació a preservar i caldrà tenir-ne cura durant tota l'obra perquè no es malmeti.

En quan al Far, s'estableix l'obligació de preservar i facilitar la funció de senyalització marítima, d'acord amb les indicacions de l'APB.

Per les condicions del seu emplaçament, salvades les afectacions sobre el camí de ronda i la carretera es podrà mantenir sectoritzada l'obra fins a la seva posada en ús i servei públic amb la recepció de les mateixes per part de l'Ajuntament de Roses. En tot cas, durant el decurs de les obres, es senyalitzarà l'accés i quan s'escaigui la necessitat d'ocupació de la via pública.

Replanteig general de l'obra

Es comprovarà en planta les mides i les rasants, així com els nivells dels accessos. Tanmateix es comprovarà els punts de desguàs de pluvials i dels punts d'escomesa dels diferents serveis.

Enderrocs

Es procedirà a l'enderroc de tots els elements assenyalats en els plànols (edificacions, murs tanques, ...)

Es retirarà totes les espècies vegetals detallades al plànol d'enderrocs.

L'enderroc i extracció es farà de manera que interfereixi el mínim possible a la utilització del Far. La runa es retirarà amb contenidor, i es durà finalment a l'abocador autoritzat prèvia firma del conveni amb el gestor de residus segons s'estableix en la normativa corresponent als residus de la construcció.

Durant l'enderroc es senyalitzarà degudament els elements de protecció, segons el corresponent Pla de Seguretat i Salut.

Estructures

Es contempla la construcció d'uns murets de contenció per a la realització de la nova rampa d'accés i la formació del replà i les escales de connexió amb camí de Ronda.

Traçat

El traçat del nou accés es planteja amb una nova rampa que garanteix l'accessibilitat. Per la qual cosa es realitzarà un terraplenat.

S'estableix un pendent màxim del 8,00% en sentit longitudinal per les rampes amb trams màxims de 9 m i el 2% en el transversal. Es detallarà el replanteig de nivells de tot el traçat als plànols de definició geomètrica del projecte executiu.

Moviment de terres i formació esplanada

La secció estructural del vial (camí), només haurà de preveure el pas exclusivament de vianants i puntualment, d'algun vehicle de manteniment.

Previ a l'inici de les obres caldrà definir els equips que s'utilitzaran en el procés de moviment de terres així com les cotes d'excavació i explanació segons la qualitat dels sòls i el gruix total del ferm projectat.

S'haurà de tenir en compte al mateix temps la preservació de l'arbrat que es preveu al projecte.

On calgui, segons cotes de replanteig de la superfície del camí de vianants, es realitzarà un reblert amb terres seleccionades d'aportació, en tongades màximes de 25 cm i una compactació de 95% PM. Segons el Plec de Prescripcions Tècniques Generals. Respecte al control i inspecció, caldrà comprovar els perfils transversals del terreny i la qualitat del sòl. En la fase d'execució caldrà comunicar al tècnic director de l'obra la localització de possibles flonjalls. Durant els treballs de compactació donat el caràcter aïllat, no es produiran afectacions. És realitzarà el control de la qualitat dels sòls existents i emprats realitzant assajos que determinarà el projecte d'execució.

Es realitzarà la recuperació dels talussos sense modificar els pendents existents. Únicament es realitzarà l'aportació puntual de terres a la zona de la rampa d'accés per millorar l'adequació topogràfica.

Vialitat, afermat, pavimentació i creuament de vials

El paviment del camí de vianants serà drenant combinant el tauló de formigó col·locat en franges i el sauló. Es col·locarà sobre una sub-base de tot-ú artificial, de 15 cm de gruix, compactat al 98% del PM. Es col·locarà amb una pendent màxima del 8%.

Les peces de tauló es col·locaràn sobre una base de formigó HM-20/P/40/I. Quedarà completament enrasada amb el paviment de sauló.

Quan sigui necessari, al voltant dels arbres existents que es preservin es col·locarà a mode d'escocell pedra calcària en un diàmetre d'un metre, i una profunditat de 50cm amb un acabat de grava més fina els 5 cm superiors. Permetent l'adaptació a l'ajust d'alçada.

A tot el llarg es replantejaran les rasants i alineacions segons els plànols de replanteig. I el projecte executiu determinarà els assaigs corresponents.

Creuaments de vial

El projecte no preveu creuaments ni afectacions sobre els vials existents. Únicament la connexió a la xarxa dels serveis existents a la vorera. En tot cas es protegiran adequadament.

Elements de protecció

Es disposarà baranes de protecció a rampes i escales. No es preveu instal·lar tanca al recinte del Far, es preveu això sí, restaurar la tanca del pati posterior

Xarxa d'aigües residuals

Es preveu la connexió a la xarxa pública d'aigües residuals. Per la qual cosa es preveu un nou pou de bombament.

Xarxa de recollida d'aigües de pluja

Es col·locarà un sistema de drenatge per tal d'evitar una excessiva saturació superficial. Es tindrà en compte el dipòsit existent i s'aprofitarà pel reg.

Xarxa d'aigua potable

Es renovarà l'escomesa i s'adequarà una instal·lació de reg.

Xarxa de baixa tensió

Es renovarà l'escomesa a l'edifici del Far.

Xarxa Telefònica i de telecomunicacions

Es renovarà l'escomesa a l'edifici del Far.

Enllumenat públic

Es preveu la instal·lació d'enllumenat públic que es regularà i s'adequarà a l'horari d'ús.

Xarxa de reg

S'instal·larà una xarxa de reg per manteniment de l'enjardinament.

Jardineria

Es preveu la preservació de l'arbrat seleccionat i el subministrament i la plantació de nou arbrat i arbustives. Tal com es detallarà adequadament definint espècies, amidament i situació als amidaments i plànols del projecte executiu.

Mobiliari urbà i senyalització

Es preveu la instal·lació d'una font, papereres i bancs. Segons es detallarà a amidaments i plànols del projecte executiu.

Senyalització: Es preveu la senyalització de l'espai amb panell informatiu que contingui denominació, referència històrica, i altres dades d'interès. Així com la senyalització d'espai d'ús restringit a vianants i vehicles de servei, tot segons s'indicarà en els plànols i pressupost del projecte executiu.

1.3.2 EDIFICI DEL FAR

Descripció general dels sistemes

Treballs previs

En l'enderroc parcial de parts d'obra, s'efectuarà pels mètodes tradicionals, amb la instal·lació si cal d'apuntaments, bastides, lones i xarxes de protecció i altres mesures de seguretat i senyalització.

Totes les runes es transportaran fins l'abocador de runes autoritzats per l'Ajuntament quedant prohibida la seva utilització com a material per al reompliment de rases o terraplenats sense l'expressa autorització de la direcció facultativa.

Sustentació

Es realitzarà fonamentació de formigó armat, dimensionada en base a l'estudi geotècnic i al descens de càrregues de l'edifici. La nova fonamentació es preveu mitjançant sabates aïllades de 1,10 x 1,10 x 0,4 m de formigó armat sobre pous de formigó en massa de 1,50 x 1,50 m fins assolir l'estrat resistent de roca detallat a l'estudi geotècnic o una profunditat màxima de 1,50 m. si fos el cas. Segons el projecte bàsic i executiu realitzar per l'arquitecte Lluís Rodeja.

Estructura

Estructura vertical: el projecte realitza una afectació puntual a l'estructura de murs de càrrega existent. Realitzant la substitució de parets de càrrega interiors per unes bigues metàl·liques IPN 220. Amb l'objecte de disposar d'un espai més diàfan adequat al nou ús. Els pòrtics 1, 2 i 3 tindran una llum màxima de 4 m. En el pòrtic 4 es preveu la col·locació de dos pilars metàl·lics HEB-140*, quedant una llum màxima de 4,20 m.

* El projecte executiu anteriorment redactat justificava el càlcul dels pilars amb perfils HEB-100, en el present projecte es proposa augmentar la seva secció per criteris estètics relacionats amb la seva esveltesa. Fet que incrementa les prestacions de l'estructura.

Estructura horitzontal: es col·locaran les esmentades IPN 220 per a realitzar els estintolaments. En el sostre existent de biguetes metàl·liques i entrebigat ceràmic no s'hi intervé.

Envoltant, compartimentació i acabats

Soleres:

Es preveu l'enderroc de la solera existent i es realitzarà una nova solera:

- Subbase d'emmacat de graves de 15 cm de gruix.
- Col·locació de làmina com a barrera de protecció en front del gas radó i de protecció davant la humitat,
- Solera de formigó HA-25 B/20/IIA de 20 cm de gruix.
- Paviment d'acabat.

Façanes:

No es preveu la modificació de les façanes, només la reparació dels revestiments.

Es preveu la substitució de la fusteria exterior per fusteries d'alumini amb trencament de pont tèrmic i envidrament doble amb cambra d'aire.

Coberta:

Es manté la coberta existent i no se'n modifica les característiques. Es preveu la millora de l'aïllament existent disposant llana de roca de 10 cm entre la coberta i el nou fals sostre.

Compartimentacions interiors verticals:

Es mantindrà les parets estructurals que no es veuen afectades per el projecte.

Les divisòries interiors entre el local i la zona destinada al ús propi de far, seran amb pladur i aïllament acústic de gruix total 15cm, amb doble placa de pladur a cada costat.

Els envans interiors de l'interior de la zona destinada al ús propi del far seran de pladur de 10cm de gruix total amb aïllament de llana de roca.

En cas de realitzar-se puntualment cel-rasos també seran de guix laminat amb estructura suspesa.

Acabats:

De forma genèrica, els paviments i els acabats de sostres i paraments seran els següents:

- El paviment serà continu de microciment a tots els espais. Es valorarà si es col·loca paviment porcellànic compacte a la cuina.
- Els paraments verticals interiors es pintaran amb pintura plàstica, a excepció dels serveis del restaurant que seran de microciment. A la cuina i la cambra higiènica del Far es disposarà enrajolats. Garantint la impermeabilització de paviments i parets fins una alçada de 2,10m.
- S'instal·larà un arrimador a la sala del restaurant fins a l'alçada de l'ampit de les finestres, aquest es definirà en el projecte executiu.
- Cel ras de cartró guix (pladur) amb tractament acústic a la zona del restaurant, als serveis i cuina serà amb protecció a la humitat. Es pintaran amb pintura plàstica que serà fungicida.
- Fusteria interior de fusta o DM per pintar.
- La compartimentació dels serveis higiènics del bany es farà amb panells HPL.

Instal·lacions

Es dotarà a l'edifici dels serveis de sanejament, aigua, ACS, electricitat, gas, telecomunicacions, climatització i evacuació de fums. En aquesta fase de treball encara per definir. El disseny i dimensionat de les instal·lacions permetran satisfer els requisits del CTE i de la resta de normativa d'aplicació.

1.3.3 BATERIA DE SANT ANTONI

Treballs previs

S'enderrocarà tots els elements afegits a l'edificació original. Tal com es detalla als plànols de projecte. S'efectuarà pels mètodes tradicionals, amb les mesures de seguretat i senyalització corresponents.

Totes les runes es transportaran fins l'abocador de runes autoritzats per l'Ajuntament quedant prohibida la seva utilització com a material per al reompliment de rases o terraplenats sense l'expressa autorització de la direcció facultativa.

Sustentació

No es realitza cap actuació a nivell de fonaments.

Estructura

Es consolidarà i repararà els murs de l'edificació original seguint els criteris que es determini amb el Departament de Cultura, en base a l'estudi arqueològic que s'està redactant.

Es realitzarà dues escales, una per salvar el desnivell entre la plataforma del far i la cota inferior de la Bateria i l'altra per accedir a la plataforma superior de la bateria.

Envoltant, compartimentació i acabats

Soleres:

Es preveu el rebaix fins la cota de paviment aproximadament de les antigues construccions de la zona posterior. Es realitzarà un paviment de formigó continu en aquest nivell.

Façanes:

Son els propis murs de pedra de perímetre que es restauraran, com s'ha comentat a l'estructura.

Coberta:

La Bateria no disposarà de coberta.

Compartimentacions interiors verticals:

No disposa de Compartimentacions.

Acabats:

Serán els murs de pedra existents.

El paviment de la zona inferior serà de formigó continu.

A la plataforma superior de la bateria es farà una intervenció arqueològica per descobrir si es troba el paviment origina. En funció d'això es concretarà la solució al projecte executiu.

Les escales noves seran de xapa d'acer corten, també ho seran les proteccions i baranes que s'instal·lin.

Instal·lacions

Es dotarà d'enllumenat públic.

1.4 SEGURETAT I SALUT

1.5 TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA

1.6 CONTROL QUALITAT

1.7 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

1.8 PRESSUPOST GENERAL O PRESSUPOST PER CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

1.9 CARÀCTER DEL PROJECTE

1.10 CONSIDERACIONS FINALS

1.4 SEGURETAT I SALUT

El projecte executiu inclourà l'Estudi de Seguretat i Salut, que en compliment del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre pel que s'estableixen disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les Obres de Construcció, té per objecte establir les disposicions tècniques en base a les quals l'Adjudicatari pugui portar a terme les seves obligacions en matèria de seguretat i salut:

- Redactar el corresponent Pla
- Sotmetre'l a la preceptiva aprovació
- Desenvolupar-lo al llarg de l'execució de les obres, sota el control del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut

1.5 TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA

El projecte executiu definirà la previsió del termini d'execució total de les obres i la seva divisió en fases si s'escau. Inclourà un programa de treball, amb la previsió de certificació per mesos.

Aquest s'iniciarà 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 del 30 de juny fins el 15 de setembre 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

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

1.6 CONTROL DE QUALITAT

El projecte executiu desenvoluparà el Pla de Control de Qualitat.

1.7 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Es detallarà al projecte executiu d'acord amb la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, i 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

1.8 PRESSUPOST GENERAL O PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ.

A nivell de projecte bàsic es realitza un pressupost estimatiu basat en les partides dels projectes ja redactats i la seva actualització de preus. Es considera aquesta aproximació al preu real és més ajustada que la que es pot obtenir per mitjà del mòdul de referència i coeficients del COAC per a l'obtenció del Pressupost d'Execució Material. Aquest import s'ajustarà al projecte executiu amb els amidaments i pressupost de les partides concretes i reals de l'obra.

En el present projecte bàsic s'obté un Pressupost d'Execució Material estimat de CINQ-CENTS TRETZE MIL NOU-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB SET CÈNTIMS, **513.929,07 €**.

Incrementant la quantitat anterior amb els percentatges corresponents de despeses generals i benefici industrial, i aplicant el 21% de l'IVA a la quantitat resultant s'obté un Pressupost d'Execució per Contracte estimat de SET-CENTS QUARANTA MIL SIS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS, **740.006,46 €**.

1.9 CARÀCTER DEL PROJECTE

D'acord amb l'article 12 del Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals, aquesta obra es classifica com a obres de reforma o gran reparació, i atenent a l'article 24 del mateix als efectes d'elaboració del projecte, aquest comprendrà la documentació mínima exigida per definir, valorar i executar les obres a contractar.

1.10 CONSIDERACIONS FINALS

El present projecte bàsic caldrà que sigui desenvolupat pel projecte executiu per tal de ser complet, executable i un cop finalitzat que l'obra resultant sigui apta per lliurar-la a l'ús públic.

Roses, a la data de la signatura
(Document signat digitalment)

1.11 ANNEXES A LA MEMÒRIA

Annex I. Pla Especial del Catàleg de Patrimoni

Annex II. Rosespèdia

Annex III. Informe arqueològic EducArt

Annex IV. Còpia de plànol original de la Bateria de Sant Antoni.

Annex V. Informe del Departament de Senyals Marítimes APB.

Annex VI. Reportatge fotogràfic

Annex VII. Adaptació planejament

Annex VIII. Topografia i estat actual

Annex IX. Cartell d'obres

Annex X. Plantes i seccions de l'edifici amb indicació de codis



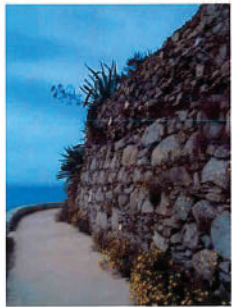
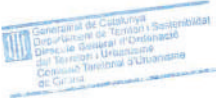

Annex XI. Gestió de Residus

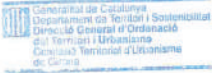

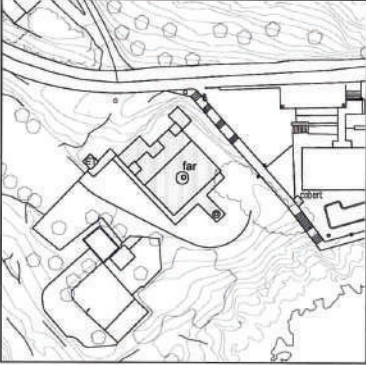
Annex XII. Justificació de preus

Annex XIII. Programa de treball

** Es desenvolupen en el projecte executiu*

ANNEX I. PLA ESPECIAL DEL CATÀLEG DE PATRIMONI

|  AJUNTAMENT DE ROSES PLA ESPECIAL DEL CATÀLEG DE PATRIMONI, EDIFICIS I BÉNS D'INTERÉS | BATERIA DE SANT ANTONI 4DUN EX.4217/11 DT.06.05.2015 PL11014EN Pàgina 111 de 229 NP B 90 |
|--|---|
| <p>SITUACIÓ: Carretera del Far, 20</p> <p>COORDENADES UTM:</p> <p>PROPIETAT: Ministerio de Obras Públicas - DADDES CADASTRALES: 5273001</p> <p>RÈGIM DEL SÒL: SU</p> <p>TIPOLOGIA: Construcció militar</p> <p>ÚS ORIGINAL: Bateria de costa</p> <p>ÚS ACTUAL: Espai associat al far de Roses</p> <p>ESTAT DE CONSERVACIÓ: Regular</p> <p>CRONOLOGIA: S.XVIII - S.XX</p> <p>AUTOR:</p> <p>NOTÍCIES HISTÒRIQUES: A finals s XVIII, gràcies a un informe de Ciriaco Galluzzo, enginyer de la Ciutadella de Roses, saben que la corona espanyola engagea un programa de fortificació amb bateries de la costa entre la frontera i Blanes i que Roses queda contemplada. L'any 1797 és la data del projecte i plànol per a la immediata construcció de la bateria, obra d'Antonio López Sopeña, enginyer director de Catalunya.</p> | <div style="text-align: right;">1229</div> <div style="text-align: right; color: red; font-size: 2em;">749</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div> |
| <p>DESCRIPCIÓ:</p> <p>Bateria de costa construïda sobre les roques de la punta de la Ponçella, als peus del castell de la Trinitat. Actualment, la bateria està inclosa en el recinte del far de Roses i forma part de la zona de vigilància i salvament, competència que correspon al Ministeri de Transports, Turisme i Comunicacions (Direcció general de la marina mercant) segons l'article 4 de la Llei 28/1968 de 26 d'abril sobre Costes, article 36 i 22 del reglament, i Decret 3767/1970 de 19 de setembre.</p> <p>Es tracta d'una plataforma artificial, de planta quadrangular amb els angles arrodonits, coninguda per una paret aixecada directament sobre la roca. Està construïda amb rebre de pedres i moter de calç i parament exterior fet amb pedres de formes heterogènies, treballades per una cara, disposades formant fileres poc regulars. El mur, aixecat sobre el pendent rocallós costaner, es manté amb uns 2 m d'alçada. La part superior ha perdut les pedres del parament.</p> <p>Originalment, la bateria estava formada per la plataforma i, al costat de tramuntana, un conjunt d'edificacions. Actualment, d'aquella configuració no en queda gaire res. La superfície de la plataforma presenta un perfil irregular, amb la part central enfonsada. De la delimitació per el costat nord es manté part d'una paret lligada a uns pilars coronats en forma piramidal. Aquesta paret no es conserva de manera completa sinó que presenta forats i refets. Al sector de ponent hi ha dos dipòsits rectangulars i un cobert modern. Davant de la paret de tancament hi ha dos petites construccions de planta quadrangular i coberta a dos vessants. Una havia estat una caserna i l'altra un petit arsenal o magatzem de municions. El desnivell entre el terra del far i el de la bateria es salva amb diversos esglaons fets amb carreus treballats.</p> <p>La bateria tenia cabuda per a cinc peces del calibre 24.</p> |  |
| <p>NIVELL DE PROTECCIÓ: B PROTECCIÓ BÀSICA</p> <p>OBJECTES DE PROTECCIÓ</p> <p>Aliniació, forma i volum de l'element.</p> <p>Mur exterior i estructures de compartimentació a l'espai interior.</p> <p>Distribució espacial de l'espai interior.</p> <p>Les intervencions que afectin els objectes de protecció i les ampliacions, si són possibles, necessitaran, previ l'atorgament de la corresponent llicència municipal d'obres, d'informe favorable del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya (Comissió Territorial de Patrimoni) amb caràcter preceptiu i vinculant.</p> <p>La bateria de Sant Antoni és domini públic, per la qual cosa s'estarà al que disposa la normativa de costes, en especial al que s'especifica a la memòria d'aquest PEU art. 47, d'acord amb els plànols d'ordenament de la zona marítima terrestre -ZMT.</p> | |
| <p>ALTRES CATALOGACIONS:</p> | |

| AJUNTAMENT DE ROSES PLA ESPECIAL DEL CATÀLEG DE PATRIMONI, EDIFICIS I BÉNS D'INTERÈS | FAR |
|--|---|
| <p>SITUACIÓ: Punta Poncella COORDENADES UTM: X=515180 Y=4677270 PROPIETAT: Ministerio de Obras Públicas - PAÏSOS CADASTRALS: 5273001 RÈGIM DEL SÒL: SU</p> <p>TIPOLOGIA: Edifici civil ÚS ORIGINAL: Far ÚS ACTUAL: Far ESTAT DE CONSERVACIÓ: B0</p> <p>CRONOLOGIA: S. XIX AUTOR:</p> <p>NOTÍCIES HISTÒRIQUES: En època medieval existia un far al lloc on després s'hi contruí el castell de la Trinitat. En un document de l'any 1362 s'esmenta un "pocio de faro" o "puig des far". En un gravat del s. XVI es representa una torre o far en el mateix punt on poc després s'hi construirà el castell de la Trinitat. L'edifici actual del far data del 1847, i forma part del pla general d'enllumenat de costes i ports aplicat durant el regnat d'Isabel II. El 1864 finalitza la construcció del far i funciona per primer cop (1-8-1864).</p> <p></p> | <p style="text-align: right;">1230 NP B 31</p> <p style="text-align: right; color: red; font-size: 2em;">750</p>  |
| <p>DESCRIPCIÓ:</p> <p>El far de Roses està situat al sector de llevant de la badia, sobre la punta de la Poncella, als contraforts del puig Rom. És un edifici de planta baixa amb una terrassa superior que presenta una planta rectangular organitzada en tres crugies. La façana principal dona a migdia i presenta una estructuració que segueix la distribució interna tripartida. S'observa la part central delimitada per uns ressalts verticals en forma d'arcades, que inclou la porta principal emmarcada per dues finestres. Als dos costats hi ha sengles panys de paret amb una finestra rectangular a cadascun. El coronament de l'edifici és una motllura que forma una cornisa sobre la qual hi ha instal·lada una barana correguda. Al centre de la terrassa s'aixeca la torre del far de planta circular.</p> <p>Es possible que l'enginyer J.M. Faquineto fos l'autor del projecte.</p> <p>Al principi la làmpada que permetia la il·luminació era d'oli, més tard fou de parafina i, a finals dels segles XIX, era de petroli. L'enllumenat funcionava amb un aparell catòdric i una làmpada Maris de dos braços. L'electricitat s'hi va instal·lar l'any 1921 i es va dotar d'òptica fixa i bombeta de 500 wats de potència, amb un sistema de rellotgeria per al llum, un transformador i un grup electrògen. L'anlliga làmpada va quedar com a llum de reserva. Posteriorment, l'any 1962, es reduí la potència de la làmpada a 250 W i es va instal·lar un canviador automàtic de la casa AGA i un nou grup electrògen.</p> <p>La llum es troba a 24 m sobre el nivell del mar. Inicialment era una llum blanca amb eclats vermells cada 2 segons, visibles a una distància de 12 milles. Actualment, la senyal és una llum blanca que esclata quatre vegades (una llarga de 6 segons i tres curtes de 1 segon) cada quinze segons i és visible des de 19 milles, és a dir, trenta-cinc quilòmetres de distància.</p> |  |
| <p>NIVELL DE PROTECCIÓ: B PROTECCIÓ BÀSICA</p> | |
| <p>OBJECTES DE PROTECCIÓ</p> <p>Volumetria de l'edifici i planta general. Morfologia exterior i elements decoratius. Jardí situat davant de la façana principal. Espai, delimitat per una paret de llanç, al voltant de l'edifici. Configuració tècnica del far.</p> <p>Les intervencions que afectin els objectes de protecció i les ampliacions, si són possibles, necessitaran, previ l'atorgament de la corresponent llicència municipal d'obres, d'informe favorable del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya (Comissió Territorial de Patrimoni) amb caràcter preceptiu i vinculant.</p> <p>El far és domini públic, per la qual cosa s'estarà al que disposa la normativa de costes, en especial al que s'especifica a la memòria d'aquest PEU art. 47, d'acord amb els plànols d'atsermenament de la zona marítimo terrestre -ZMT.</p> | |
| <p>ALTRES CATALOGACIONS:</p> | |
| <p>BCHL d'acord amb la disposició addicional primera, punt 1, de la Llei del Patrimoni Cultural Català.</p> | |

ANNEX II. ROSESPÈDIA

ROSESPÈDIA. L'enciclopèdia participativa del Patrimoni Cultural de Roses.

FAR DE ROSES

El **far de Roses** és a la punta de la Poncella, un paratge dominat pel puig Rom i l'antic [castell de la Trinitat](#). Ocupa el terreny del que va havia estat un antic destacament militar de costa ara situat a 200 metres per sota el castell, la [bateria de sant Antoni](#). Està a 23,70 metres sobre el nivell del mar i a 12,40 metres de distància de la superfície del mar. El punt lluminós és a una alçada d'11,30 metres.

El far de Roses es va inaugurar l'1 de setembre de 1864. La seva construcció es va aprovar per una Reial Ordre del 14 d'octubre del 1862, com consta a la memòria del "Proyecto de un faro de 4º orden para el golfo de Rosas". Les raons que aquest projecte addueix per l'emplaçament on es va construir el far són:

Del minucioso reconocimiento practicado en la localidad, resulta que el mejor sitio para el establecimiento del faro que nos ocupa se halla en el cabo o punta en que está situada la batería del fuerte de la Trinidad (...). Todas las embarcaciones con rumbo a Rosas no deben tener más cuidado que el de dirigirse a la luz para encontrarse al instante en la bahía. (...) Por el lado opuesto, o sea por el Sur, el extremo del golfo lo indican las islas Medas en las que debe colocarse un aparato de 6º orden, resultando un alumbrado perfecto para toda la costa que ambas luces comprenden pues sus alcances se cruzan y no puede ninguna embarcación ocupar puesto alguno intermedia en esta zona sin descubrirlas siempre. [1]

El mateix document proposava que, ja que els fars de les illes Medes i de Cadaqués donaven llums fixes i blanques, les del far de Roses fossin vermelles.

La preocupació per la higiene es fa del tot evident en l'ordenació arquitectònica de l'edifici. En efecte, encara es poden contemplar amb gran sorpresa del visitant tant el pati de la part posterior del far com la reixa de ferro, o una part important, que limitava originalment tot l'espai. En aquest espai exterior és on l'enginyer projecta instal·lar-hi, per mantenir la neteja de tot l'edifici així com per evitar el perill d'incendis, els quartons amb sostres a quatre vessants de totxana per als lleixius i les bugades, les comunes i la cisterna. També es preveu que les aigües residuals i les pluvials que no es necessitin per omplir la cisterna vagin a parar a un dipòsit d'aigües residuals. El terrat es prefereix amb un ampit de ferro que coroni la cornisa abans que un sostre de vessants perquè d'aquesta manera resultava més fàcil d'accedir-hi i fer-ne la neteja sovint. Actualment, l'ampit de ferro ha desaparegut, substituït per un mur d'obra. Al terrat s'hi accedia a través de la torre del far, que en relació amb la planta ocupa just el centre i que és quadrada en la part inferior fins a la coberta i, a continuació, de secció circular. Un dels elements distintius dels fars isabelins eren les escales de ferro fos o forjat. [2]

Notícies històriques:

Antigament el far es trobava allà on es troba el [castell de la Trinitat](#). Un document de l'any 1362 i un gravat del segle XVI ho confirmen. En el primer s'esmenta un "podio de faro" o "puig des far" en aquest indret més elevat i el gravat representa una torre en el punt on ara s'alça el castell.

La construcció del far actual forma part d'un pla general d'enllumenat de costes i ports que es va dur a terme durant el regnat d'Isabel II. L'edifici data del 1847 encara que la construcció va finalitzar l'any 1864 i va funcionar per primer cop l'1 de setembre del mateix any.

La seva llum inicialment era d'oli, més tard funcionà amb parafina i a partir de 1883 s'utilitzà el petroli com a combustible. L'any 1921 se'n va fer l'electrificació[3].

Notes:

[1] "Els fars de Catalunya". Marc Soler. Ed. La Magrana, 2007

[2] "Els fars de Catalunya". Marc Soler. Ed. La Magrana, 2007

[3]"Far de Roses (far 31610/D) Roses". El racó del Far. Indrets sota la làmpada.

BATERIA DE SANT ANTONI

La bateria de sant Antoni és una construcció d'origen militar que es troba sobre les roques de la [punta de la Poncella](#). Actualment el recinte és un espai associat al [far de Roses](#).

Originàriament la bateria estava formada per la plataforma i un conjunt de construccions a la banda nord. D'aquesta en queda la plataforma amb la part central enfonsada i dues construccions de planta quadrangular i coberta a dos vessants davant el mur de tanca. Una havia estat una caserna, l'altra un magatzem de municions. Entre el far i la bateria hi ha un petit desnivell amb diversos esglaons que faciliten el pas entre les dues altures.

La plataforma està continguda per una paret aixecada a la roca feta amb pedres de diferents formes disposades en fileres i lligades amb morter. El mur conserva uns dos metres d'alçada i està aixecat sobre el pendent rocallós de la punta. El [castell de la Trinitat](#) s'alça sobre la bateria que es troba en el tram inicial del [camí de ronda](#). L'espai pertany al Ministerio de Obras Públicas

Notícies històriques:

Un informe de Ciriaco Galluzo, enginyer de la Ciutadella, informa sobre el programa de fortificació amb bateries de costa la zona compresa entre la frontera i Blanes. En el pla Roses hi queda contemplada. El projecte de construcció de la bateria és de l'any 1797 i el signa Antonio López Sopeña, enginyer director de Catalunya. En els plànols s'especifica que l'obra es durà a terme de forma immediata.



El Far de Roses



Detall del Far



Foto antiga del far

ANNEX III. INFORME ARQUEOLÒGIC EDUCART

INFORME ARQUEOLÒGIC –MEMÒRIA I INFORME HISTÒRIC DE LA BATERIA DE SANT ANTONI DE ROSES

EDUC'ART, SERVEIS EDUCATIUS I CULTURALS S.L.



INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA I ESTUDI MURAL A LA BATERIA DE SANT ANTONI (Roses, Alt Empordà)

Natàlia Colomeda

Agost de 2016

Nom: Bateria de Sant Antoni

Municipi: Roses

Comarca: Alt Empordà

Direcció de la intervenció: Natàlia Colomeda Folgado

Dates de la intervenció arqueològica: 19 de maig a 2 de juny de 2016

Nº d'expedient de la intervenció preventiva: 518-K121-N-630-2016/1-16815

Natàlia Colomeda Folgado

Juliol 2016

ÍNDEX INFORME ARQUEOLÒGIC

1. Fitxa tècnica
2. Introducció
3. Situació geogràfica
4. Motivacions i metodologia de la intervenció
5. Introducció històrica
6. Desenvolupament de la intervenció
7. Conclusions
8. Bibliografia
9. Planimetria (annexos)

1. FITXA TÈCNICA

Nom: Bateria de Sant Antoni

Municipi: Roses

Comarca: Alt Empordà

Coordenades UTM 31N ETRS89: x: 515180 y: 4677270

Tipus d'intervenció: preventiva

Activitat portada a terme: estudi de paraments i cales arqueològiques

Tipus d'estructures localitzades: murs de la Bateria

Cronologia: finals s.XVIII

Crèdits de la intervenció:

Promotor: Ajuntament de Rosses

Empresa: EducArt, serveis educatius i culturals,SL.

Direcció: Natàlia Colomeda Folgado

Resum de la intervenció:

Paraules clau: estudi paraments, Roses, Bateria militar, Far de Roses.

La intervenció arqueològica efectuada va consistir en la documentació dels murs originals de la bateria de Sant Antoni, així com la realització de vuit sondejos per tal de: conèixer la conservació o no d'una part enderrocada de les bateries, esbrinar si es conservaven paviments construïts i, finalment, un darrer sondeig per intentar localitzar un mur que en l'actualitat no era visible.

2. INTRODUCCIÓ

La intervenció efectuada a la bateria de Sant Antoni es va desenvolupar entre els dies 19 de maig i 2 de juny de 2016, i va consistir en l'estudi mural de les estructures de la Bateria de Sant Antoni i l'excavació de 8 sondejors per tal d'esclarir l'existència de murs i paviments en zones on no es veien aquestes estructures. Els treballs foren encarregats a l'empresa EducArt, serveis educatius i culturals, si i la direcció de la intervenció va anar a càrrec de Natàlia Colomeda Folgado.

L'Ajuntament de Roses té previst adequar l'espai del Far de Roses i la Bateria de Sant Antoni que està situada al costat sud del far. El projecte preexistent contemplava una modificació substancial de la Bateria. Abans d'iniciar el projecte, s'ha volgut un informe per conèixer quins murs i elements són originals de la Bateria, de finals del s.XVIII.

A tal efecte, el dia 12 de maig de 2016 la senyora Montse Mindan i Cortada, alcaldessa de l'Ajuntament de Roses, va sol·licitar la realització d'una intervenció arqueològica preventiva a les bateries de Sant Antoni, que havia de transcórrer entre els dies 18 de maig i 30 de juny de 2016. El dia 14 de maig la tècnica arqueòloga dels Serveis Territorials de Girona, va emetre informe favorable sobre aquella sol·licitud, sobre el qual el dia 17 de maig el Servei d'Arqueologia i Paleontologia va proposar l'autorització de la intervenció.

Presentem en aquesta memòria una descripció de les tasques desenvolupades.

3. SITUACIÓ GEOGRÀFICA

Roses és un municipi de la comarca de l'Alt Empordà que ocupa la meitat sud de la península del cap de Creus. Al seu centre hi ha la vila, al bell mig de la badia de Roses i a l'extrem nord del golf de Roses. L'accés general és amb la carretera comarcal C-260, que s'hi pot accedir tant per la nacional II de Madrid a la Jonquera, com des de l'autopista AP-7 (sortida 4 des de Barcelona i sortida 3 des de França). Un altre accés és des de la Carretera Nacional 250, en el tram de Figueres a Portbou, s'agafa el desviament cap a Vilajuïga-Pau-Palau en direcció Roses.

Un cop s'entra a la vila, es va resseguint la costa que mena cap el far de Roses. Justament en la Carretera del far, 20 és on es localitza la Bateria de Sant Antoni, just sota el far i sota el Castell de la Trinitat.

Les seves coordenades U.T.M. 31N són:

x: 515180 y: 4677270

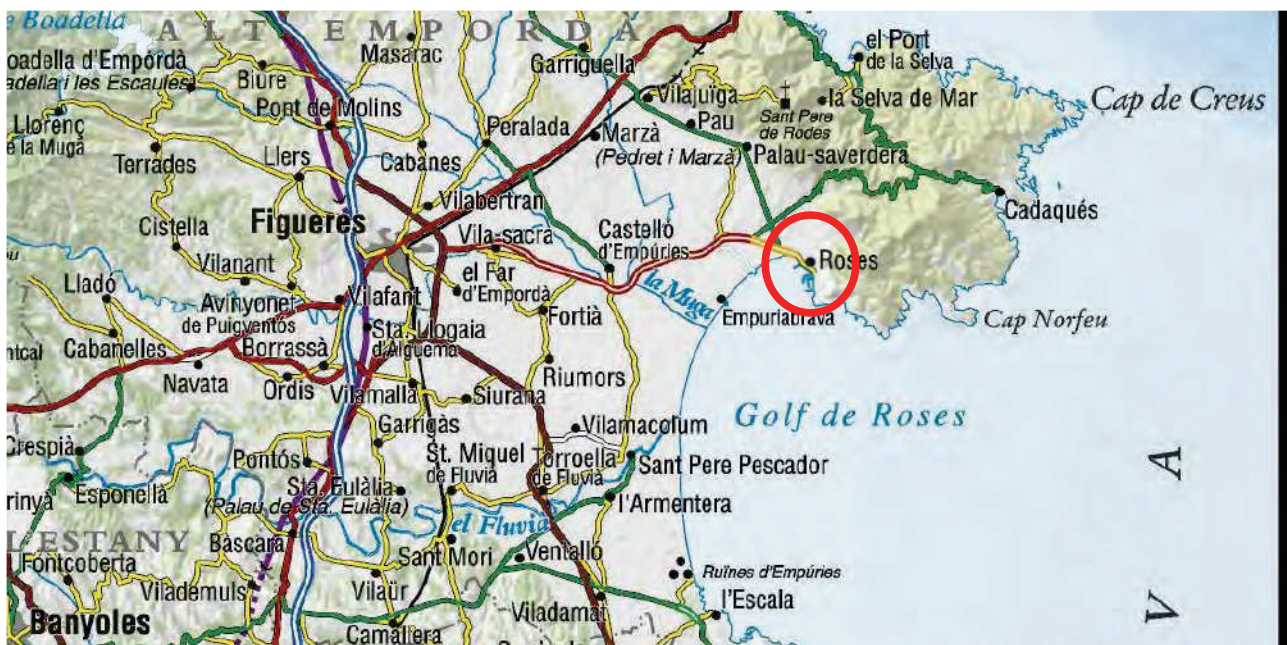


Fig. 1 -Plànol amb la situació de Roses (Font: Institut Cartogràfic de Catalunya)



Fig. 3- El cercle vermell situa la Bateria de Sant Antoni. El cercle lila mostra el Far (Font: Institut Cartogràfic de Catalunya)

4. MOTIVACIONS I METODOLOGIA DE LA INTERVENCIÓ

4.1.- MOTIVACIONS

L'Ajuntament de Roses va demanar elaborar un informe tècnic arqueològic de les Bateries de Sant Antoni de la mateixa població. Això és degut a que es vol elaborar un projecte arquitectònic per tal d'adequar l'espai a nous usos i es volia saber a priori, quines parets són originals per tal de tenir-ho en compte alhora de redactar el projecte arquitectònic de rehabilitació.

Després de la visita realitzada al febrer de 2016 a les Bateries de Sant Antoni de Roses es valorà quin tipus d'actuació caldria fer per tal de documentar i elaborar un informe tècnic que destriés quins murs són originals i què quedava de la volumetria original de les Bateries.

Dins la documentació prèvia a realitzar qualsevol actuació arqueològica, es procedí a consultar la protecció patrimonial establerta pel mateix Ajuntament sobre aquestes Bateries. En el Pla especial del Catàleg de Patrimoni, Edificis i Béns d'Interès,

s'especifica que: *“Les intervencions que afectin els objectes de protecció i les ampliacions, si són possibles, necessitaran, previ l'atorgament de la corresponent llicència d'obres, d'informe favorable del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya (Comissió Territorial de Patrimoni) amb caràcter preceptiu i vinculant”*



| AJUNTAMENT DE ROSES | PLA ESPECIAL DEL CATÀLEG DE PATRIMONI, EDIFICIS I BENS D'INTERÉS | BATERIA DE SANT ANTONI | 4DUU EX.4217/11 DT.06.05.2015 PE.110145 N.º 15 |
|---|--|---|--|
| <p>SITUACIÓ: Carenes del Far, 20</p> <p>COORDINADRES UTM:</p> <p>PROPIETAT: Ministeri de Obres Públiques - PONEDOS CADASTRALS: 5273007</p> <p>RÈGIM DEL SOL: SU</p> <p>TIPOLOGIA: Construcció militar</p> <p>US ORIGINARI: Bateria de costa</p> <p>US ACTUAL: Espai associat al far de Roses</p> <p>ESTAT DE CONSERVACIÓ: Regular</p> <p>CRONOLOGIA: S.XVIII - S.XX</p> <p>AUTOR:</p> <p>NOTÍCIES HISTÒRIQUES:</p> <p>A finals a XVIII, gràcies a un informe de Ciriloz Galizot, enginyer de la Ciutat de Roses, calien que la corona espanyola engage un programa de fortificació amb canivetes de la costa entre la frontera i Blanes i que Roses quedi coberta.</p> <p>L'any 1787 es fa el pla del projecte i s'inicià per a la immediata construcció de la bateria, obra d'Andrés López Sopena, enginyer director de Catalunya.</p> | |  | |
| <p>DESCRIPCIÓ:</p> <p>Bateria de costa construïda sobre les ruïnes de la part de la Planaola, sota poua del castell de la Trinitat. Actualment, la bateria està integrada en el sector del far de Roses i forma part de la zona de vigilància i salvament, competència que correspon al Ministeri de Transport, Turisme i Comunicacions (Direcció general de la marxa marítima) segons l'article 4 de la Llei 28/1988 de 28 d'abril sobre Costes, article 38 i 22 del reglament i Decret 3787/1970 de 19 de setembre.</p> <p>Es tracta d'una plataforma artificial, de planta quadrangular amb els angles arrodonits, construïda per una pedra aixecada directament sobre la roca. Està construïda amb carreus de pedra i morter de calç; parament exterior fet amb pedres de formes heterogènies, treballades per ser còncaves i disposades formant fileres poc regulars. El mur, aixecat sobre el pendient rocós dels costats, es manté amb uns 2 m d'alçada. La part superior fa servir les pedres del parament.</p> <p>Originalment, la bateria estava formada per a plataforma i, al costat de tramuntana, un conjunt d'edificacions. Actualment, d'aquesta construcció no en queda gaire res. La superfície de la plataforma presenta un perfil irregular, amb la part central eslevantada. De la delimitació per el costat nord es manté part d'una pareda fregada a una altra construïda en forma d'arcada. Aquesta pareda no es conserva de manera completa sinó que presenta forats i refets. Al sector de ponent hi ha una diposita rectangular i un cobert modern. Davant de la pareda de tramuntana hi ha dos petites construccions de planta quadrangular i cobertes a dos vessants. Una d'elles és una caserna i l'altra un petit arsenal o magatzem de municions. El sector sud és el més delat, ja que la bateria es situa sobre un terreny pla amb canyes trencades.</p> <p>La bateria té una altura per a uns pocs de metre 24.</p> | |  | |
| <p>NIVELL DE PROTECCIÓ: B PROTECCIÓ BÀSICA</p> | | | |
| <p>OBJECTES DE PROTECCIÓ</p> <p>Adornat, forma i volum de l'edifici.</p> <p>Mur exterior i estacures de compartimentació a l'interior.</p> <p>Distribució espacial de l'espai interior.</p> <p>Les intervencions que afectin els objectes de protecció i les aplicacions, si són possibles, necessitaran, previ l'atorgament de la corresponent llicència municipal d'obres, d'informe favorable del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya (Consells Territorials de Patrimoni) amb caràcter preceptiu i vinculat.</p> <p>La bateria de Sant Antoni és d'interès públic, per la qual cosa s'actua al que disposa la normativa de costes, en especial al que s'inscriu a la memòria d'aquest PEU art. 47, d'acord amb els plans d'ordenament de la zona marítima terrestre-ZMT.</p> | | | |
| <p>ALTRES CATALOGACIONS:</p> | | | |

Fig. 4. Fitxa del Catàleg de Patrimoni de la Bateria de Sant Antoni

A tal efecte, s'estudiaren els alçats de tots els murs per tal de destriar quins eren murs originals. Així mateix, donat que hi havia una petita zona enrunada a l'est de la Bateria, es procedí a efectuar sondejos per tal de determinar què es

conservava i en quina mesura les possibles restes podrien quedar afectades degut al projecte d'adequació.

4.2.- METODOLOGIA

Prospecció/estudi: S'han documentat els murs existents i s'han destriat quins són originals de la Bateria i quins no. Per tal de facilitar la consulta s'ha elaborat una fitxa de tots els murs originals, assenyalant fins a quin punt es conserven. Per altra banda s'ha documentat planimètricament tots els elements afegits posteriorment a fi d'identificar-los en cas d'una actuació posterior d'adequació de l'espai.

Excavació. El mètode d'excavació i registre utilitzat és el que se segueix des de finals de la dècada dels setanta en jaciments arqueològics amb estructures constructives no periples: el mètode estratigràfic treballant en extensió i, sempre que es pugui, per fases, conegut amb el nom de l'investigador que el va desenvolupar (Harris). S'ha donat un número d'unitat estratigràfica tant a les diferents capes de terra excavada com als murs documentats, elaborant una fitxa on apareix la descripció de cada element i quina relació manté amb la resta d'elements que l'envolten. El número que identifica cada element, la unitat estratigràfica (U.E. a partir d'ara), s'ha iniciat en el número 100 i s'ha adjudicat un número correlatiu a partir d'aquest a tots els elements estudiats.

Si hagués aparegut material moble arqueològic, hagués estat rentat i siglat amb unes inicials que fessin referència al nom del jaciment, l'any de l'excavació i el número d'unitat estratigràfica. Les inicials utilitzades haguessin estat les corresponents al nom de la intervenció. Com a exemple, la sigla BSA'16.1001 fent referència al nom, Bateria de Sant Antoni, a l'any (2016) i a la unitat estratigràfica en la que s'ha recollit el material que s'inventaria (UE.1001). Malauradament no ha aparegut cap material arqueològic significatiu, doncs han aparegut nivells molt contemporanis que cobrien els elements excavats.

Així mateix s'ha elaborat una documentació fotogràfica i planimètrica del jaciment que, en el cas dels murs documentats, surt representada en la fitxa de cada element.

Pel que fa als objectius de la intervenció, la finalitat principal fou detectar possibles restes arqueològiques, documentar-les i, com a objectiu final, avaluar la seva importància per tal de conèixer més profundament aspectes històrics i arqueològics de la zona.

5.- INTRODUCCIÓ HISTÒRICA

L'àrea que ocupa el municipi de Roses té vestigis d'ocupació humana des del neolític. Escampats pel terme hi ha una quantitat important de monuments megalítics, entre els quals destaca el dolmen de la Creu d'en Cobertella, datable cap a l'any 3000 aC.

No obstant això, la població de Roses té el seu origen en la colònia grega de Rhode, fundada pels massalotes al segon quart del segle IV aC. Conquerida pels romans durant la invasió romana de la segona guerra púnica, una guarnició hispànica al Puig Rom, hi fou derrotada en la revolta de 197 aC.

Des de l'edat mitjana fins a l'extinció de les senyories feudals al segle XIX, va ser part del comtat d'Empúries, que hi tenia el port principal. Els comtes d'Empúries van patrocinar el monestir de Roses, bastit el segle X sobre les restes de la ciutat antiga, que va acumular possessions importants i de fet va assolir un condomini de la població. El nucli format al voltant del monestir depenia inicialment de la capital comtal, Castelló d'Empúries, però el creixement que va experimentar gràcies a l'aprofitament econòmic de la situació geogràfica va fer que se n'independitzés el 1402 i que obtingués certa autonomia municipal.

La importància econòmica i estratègica que havia assolit explica que el lloc fos fortificat el mateix 1402 per protegir-se dels atacs pirates per mar i de les invasions franceses per terra, tots dos una constant.

La primera d'aquestes invasions de la qual es té constància va ser la croada contra la Corona d'Aragó del 1285. L'exèrcit francès, comandat pel rei Felip III de França, va ocupar la població, que va utilitzar per avituallar per mar les forces que van envair l'Empordà per posar setge a Girona. La desfeta de l'armada francesa, primer a la badia de Roses, davant l'estol de Ramon Marquet, i tot seguit a les illes Formigues, davant del de Roger de Llúria, va forçar la retirada dels invasors, que finalment van ser a la batalla del coll de Panissars. Llúria va ocupar Roses, prèviament incendiada pels francesos.

El paper de Roses, que havia esdevingut una escala important en la navegació d'altura cap a les illes Balears, Itàlia i el nord d'Àfrica, queda ben palès també en el fet que fos triada per Pere el Cerimoniós com a punt de concentració i de partida de l'expedició militar a Sardenya el 1354.

La història de Roses va fer un tomb cabdal a mitjan segle XVI, quan es va convertir, per decisió reial, en la plaça forta marítima més important de la Monarquia Hispànica al Mediterrani. Sobre les velles fortificacions medievals, es va construir el castell de la Trinitat i, sobretot, un ampli cinturó de muralles abaluardades al voltant del monestir i de la població, d'una importància estratègica fonamental en la defensa de la frontera del Rosselló i dels interessos dels Àustries al nord d'Itàlia.

La decisió reial va comportar un conflicte jurisdiccional amb els comtes d'Empúries, senyors del lloc (on obtenien rendes suculentes per drets de pesa i del port), que va acabar amb un acord tàcit del condomini (la jurisdicció en mans del comte, la gestió de la plaça forta en les del rei), després de fracassar un intent de permuta del comtat. L'autoritat reial va negar a Roses una excessiva llibertat municipal, que hauria entrar en contradicció amb el seu nou paper militar.

Les fortificacions renaixentistes, modernitzades durant els segles XVII i XVIII, van estar defensades majoritàriament per catalans, si bé els oficials solien ser

castellans, tot i les indicacions en contra de les constitucions de Catalunya. Durant la seva vida militar útil, van fer front als pirates barbarescos i als exèrcits francesos.

En la Guerra dels Segadors va ser l'última plaça del nord de Catalunya fidel a Felip IV que va caure en mans de les tropes franceses, després del setge dirigit per Cesar du Plessis-Praslin, tot i que el 1642 la major part dels soldats havien estat evacuats per via marítima per reforçar el front del sud a causa de les derrotes que havien patit les dues columnes que havien intentat socórrer el Rosselló a la batalla de Montmeló i la batalla de Lleida de 1642. Finalment, va tornar a la sobirania dels Habsburg quan va acabar la guerra i es va signar el Tractat dels Pirineus (1659).

El 1693, durant la Guerra dels Nou Anys, va caure de nou en mans franceses després de només set dies de setge. La plaça va ser rendida per Gabriel de Quiñones a les tropes del mariscal Anne-Jules de Noailles, duc de Noailles. Els francesos no la van retornar fins al Tractat de Ryswick del 1697.

Durant la Guerra de Successió (1702-1715), Roses va ser l'única plaça forta de Catalunya que mai va donar l'obediència a Carles III. L'exèrcit de Carles III mai va assetjar la localitat de manera formal i la plaça només va veure perillar la seva posició durant un atac aliat comandat pel general imperial Wetzell el 12 de setembre de 1712.

El 1794, durant la Guerra Gran, va ser de nou assetjada per les tropes franceses i, tot i ser abastida per mar de municions i queviures per la flota espanyola dirigida per Federico Gravina, la plaça, comandada pel mariscal de camp Domingo Izquierdo, va rebre l'ordre d'evacuar la guarnició per via marítima el 3 de febrer de 1795. Els francesos la desempararen a finals de juliol de 1795 com a conseqüència de la Pau de Basilea (Roses, viquipèdia).

Durant la guerra del Francès, el 1808, la vila fou novament assetjada i conquerida per els francesos, que l'ocuparen fins el 1814, quan es dinamita el Castell de la Trinitat.

El 1864 es construeix el Far de Roses, situat just al nord de la Bateria de Sant Antoni, i fou ocupat fins el 1999.

6.- DESENVOLUPAMENT DE LA INTERVENCIÓ

La intervenció es va desenvolupar entre els dies 19 de maig i 2 de juny de 2016. En primer lloc es procedí a excavar un total de 8 sondejos per esbrinar diferents aspectes desconeguts de la Bateria de Sant Antoni.

A la zona nord-est de la Bateria, just per on passa el camí de ronda, és una zona on no quedaven murs en alçat. En previsió d'una possible actuació d'adequació en aquesta zona, i no coneixent l'existència o no d'elements originals en aquest punt, es procedí a excavar un total de 6 sondejos per tal de veure si encara quedaven restes de la Bateria en aquesta zona.

Per altra banda, en el centre de l'element estudiat, on hi havia les dependències de la tropa, no es veia si es conservava algun tipus de paviment construït. Així mateix, es podia veure un esglaió que creava un desnivell entre l'est i oest de les dependències de la Bateria. En aquest cas s'excavà el sondeig número 7.

Finalment, al nord-oest de l'element estudiat, actualment hi ha dues basses que, en el seu costat nord, coincideixen amb la tramada d'un mur de la bateria. En previsió d'un possible enderroc de les basses s'elaborà un sondeig al nord de les mateixes per certificar si encara es conservava aquest mur. Aquest sondeig s'anomenà amb el número 8.

6.1. SONDEJOS ARQUEOLÒGICS

SONDEIG 1

Primer sondeig excavat al nord-est de la Bateria. La intenció fou detectar la continuació del mur U.E. 102. A tal efecte, s'excavà una cala de 4.1m de llargada, 0.8m d'ample i 0.16m de fons.

Situació sondeig:

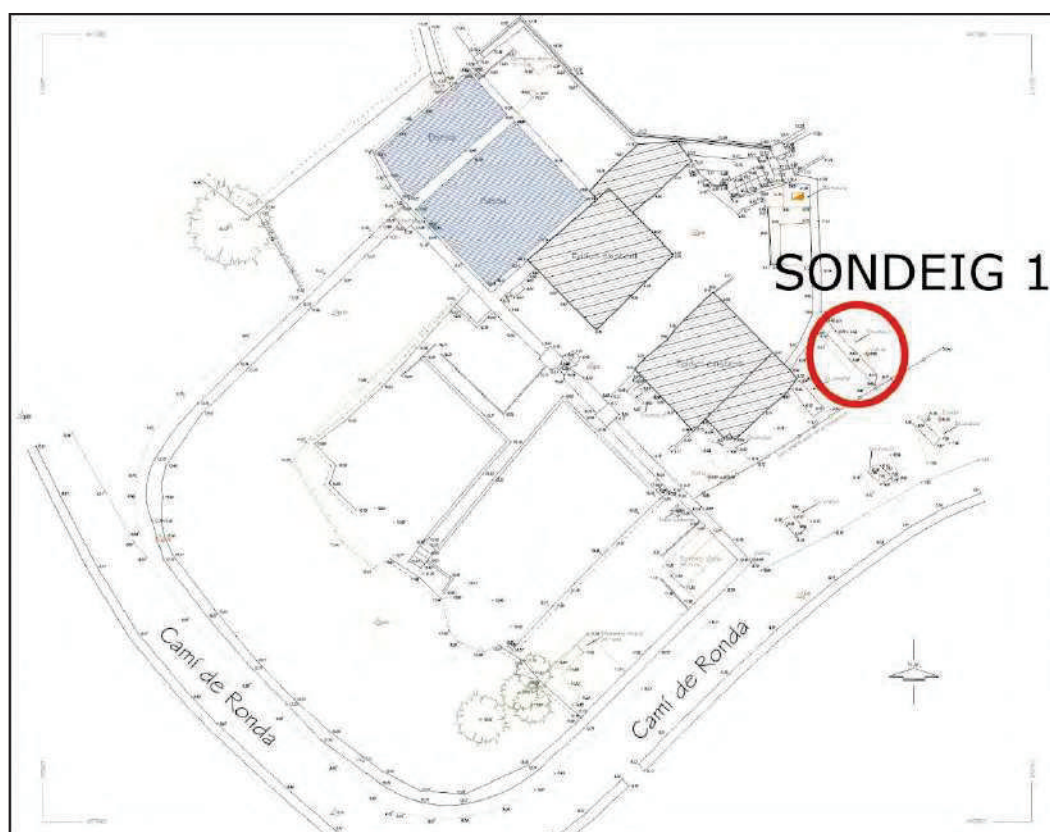


Fig. 5. Situació del sondeig 1 (gràfics d'Estudi Tècnic SR)

Seguidament es relacionen els diferents estrats i elements documentats durant l'excavació d'aquest sondeig.

U.E.100: Capa superficial de terra marró, calç, runa, plàstics, uralita, paper, llaunes i alguna pedra, molt contemporani, probablement de la primera dècada dels anys 2000. Es dona el mateix superficial al sondeig 1, 2 i 3, que es troben en línia a l'interior de la tanca metàl·lica, al nord-oest d'aquest sector. Té 0.1m de potència i cobreix la U.E. 101 i la U.E. 102.

U.E. 101: Estrat amb terra, fragments de calç, alguna pedra petita, algun fragment de teula, algun plàstic (embolcall, cordons,...). Es data a finals del s.XX. Té una potència excavada de 0.06m al sondeig 1.

U.E. 102: Mur d'uns 0.5m d'ample i una llargada vista en aquest sondeig de 4m, fet amb pedres de mida diversa lligades amb morter de calç compacte. Té una direcció nord-oest/sud-est. Com es veurà més endavant, conserva fonamentació fins al camí de ronda. En la connexió amb el mur U.E. 117 es veu un recreixement posterior compost per pedres granítiques i sorrenques de mida mitjana i petita, maó massís, rajola ceràmica (alguns fragments units amb ciment), tot unit amb morter de color gris. S'observa un recreixement no original de 0.95m d'alçada.



Fig. 6. Diferents vistes del mur U.E. 102 al sondeig 1

SONDEIG 2

Segon sondeig excavat al nord-est de la Bateria. La intenció fou detectar la continuació del mur U.E. 103. A tal efecte, s'excavà una cala de 2.1m de llargada, 1.08m d'ample i 0.48m de fons.

Situació sondeig:

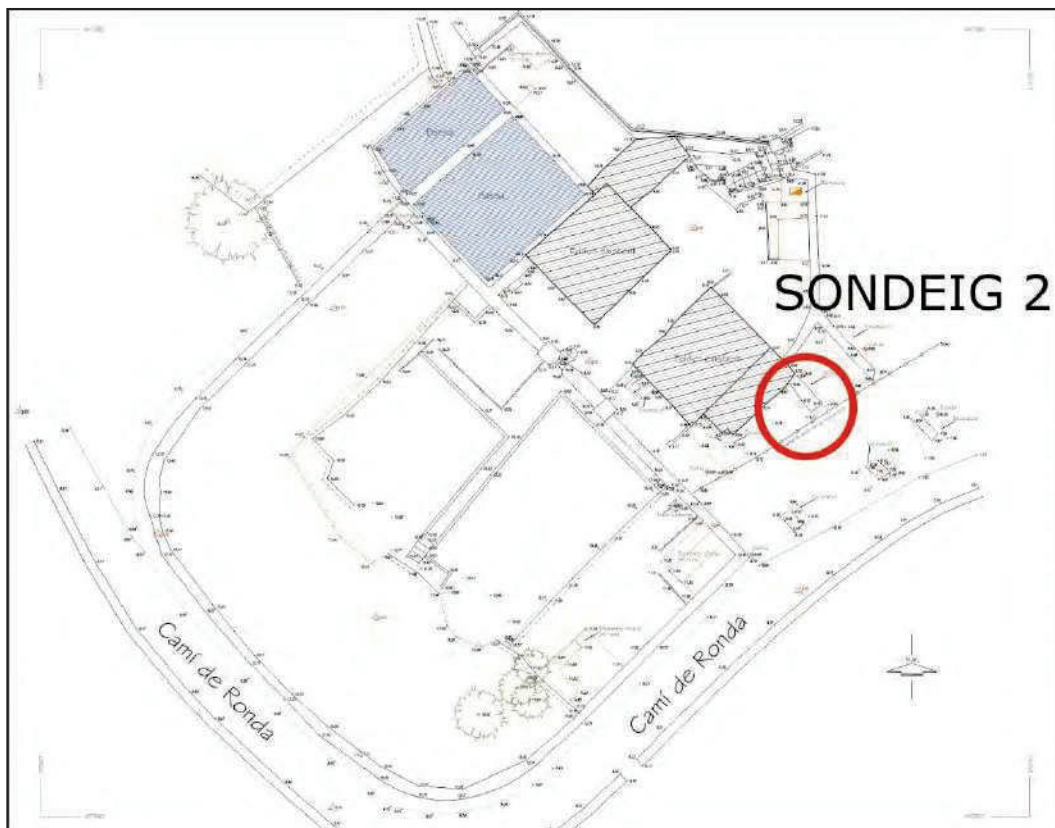


Fig. 7. Situació del sondeig 2 (gràfics d'Estudi Tècnic SR)

U.E. 100: Primer estrat excavat en el sondeig 2, igual al retirat al sondeig 1. Per aquest motiu no se li va canviar el número. Les característiques són idèntiques a l'excavat al primer sondeig, amb presència de materials molt contemporanis. La seva potencia en aquest punt fou d'entre 0.12m i 0.14m. Cobria la U.E. 101.

U.E. 101: Estrat identificat sota la U.E. 100. També té les mateixes característiques que en el sondeig 1, pel que no s'ha canviat el número d'U.E.

En aquest espai excavat tenia una potència d'entre 0.24m i 0.4m. Cobria el mur U.E. 103.

U.E. 103: Mur de pedres granítiques de mida diversa lligades amb morter de calç. En aquest sondeig fa 0.57m d'ample i 2.1m de llargada. Correspon al límit nord-est de les dependències de la Bateria. En aquest punt el mur està enderrocat i obliterat en les darreres dècades.



Fig. 8. Vista del mur U.E. 103 al sondeig 2

SONDEIG 3

En aquesta ocasió es va excavar un sondeig de 3m de llarg i 1.4m d'ample per tal d'intentar localitzar la continuació del mur U.E.106. Es va aprofundir entre 0.06m i 0.40m. En aquest cas només es va localitzar el superficial més contemporani, la U.E. 100, que cobria les estructures localitzades.

Situació sondeig:

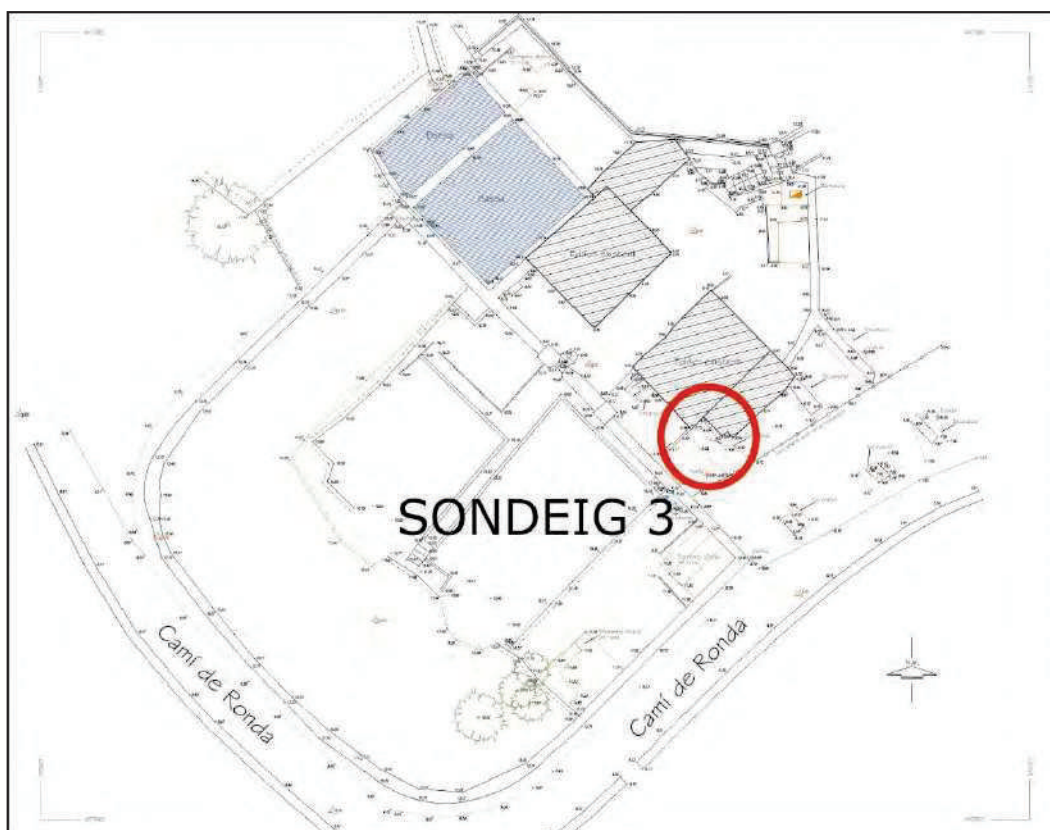


Fig. 9. Situació del sondeig 3 (gràfics d'Estudi Tècnic SR)

U.E.100: El mateix superficial localitzat en els sondejors 1 i 2 aparegué en aquest tercer sondeig. Tenia una potència d'entre 0.06m i 0.4m, presentant la mateixa composició que els sondejors anteriors. Datat a la primera dècada del s.XXI. Cobria les estructures anomenades U.E.104.

U.E. 104: Dipòsits de totxana (0.48m llarg, 0.15m d'ample i 0.04m de gruix) lligat amb ciment. Vers l'oest té paviment de ciment polit. Es data al s.XX. Està tallat

d'est a oest per una canalització recent que té un pa de formigó a l'extrem est del sondeig. Cobert per la U.E. 100. Tots aquests elements segurament es sobreposaren al mur U.E. 106 en aquest punt.



Fig. 10. Dipòsits U.E. 104 i canalització al sondeig 3

SONDEIG 4

Es va excavar un sondeig de 1.6m de llarg i 1m d'ample amb una profunditat de 0.54m. La intenció fou localitzar la continuació del mur U.E. 102. Aquest sondeig es realitzà entre la tanca metàl·lica que en l'actualitat clou per l'est la bateria i el camí de ronda.

Situació sondeig:

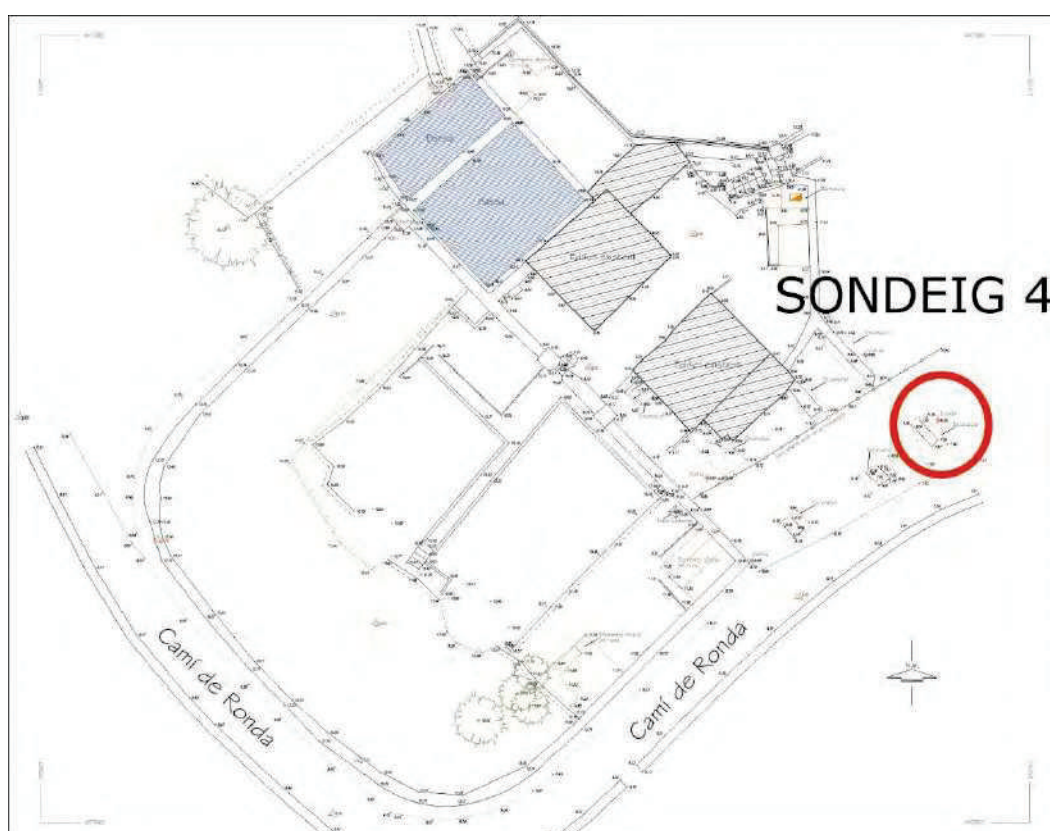


Fig. 11. Situació del sondeig 4 (gràfics d'Estudi Tècnic SR)

En primer lloc es va retirar el nivell superficial corresponent a la U.E. 101.

U.E. 101: Capa de terra de color marró fosc amb presència d'alguna pedra i algun plàstic. Cobreix l'estrat U.E. 105. Al tractar-se del mateix superficial que en altres sondejos no es va canviar de número identificatiu. Tenia una potència d'entre 0.26m i 0.4m.

U.E. 105: Estrat de terra i sorra granítica, calç, alguna pedra i algun fragment de teula compacte. No aparegué cap resta arqueològica que datés aquest nivell, tot i que per la presència de teula es conclou que és posterior a la construcció de la bateria.

U.E. 102: Mur de pedres granítiques de mida diversa lligades amb morter de calç molt fort. Feia 0.5m d'ample i seguia l'alineació del mateix mur documentat al sondeig 1.



Fig. 12. Mur U.E. 102 al sondeig 4 en primer terme amb mur al sondeig 1 al fons

SONDEIG 5

Cala entre la tanca metàl·lica de l'est de la Bateria i el camí de ronda. Es va excavar 1.5m de llarg, 1.7m d'ample i 0.54m de fons. Es varen localitzar els superficials 101 i 103 que cobrien el mur 103. Es va fer més ample per tal de

veure si hi havia algun paviment però el mur estava a nivell de fonamentació i no quedava cap rastre de paviment construït.

Situació sondeig:

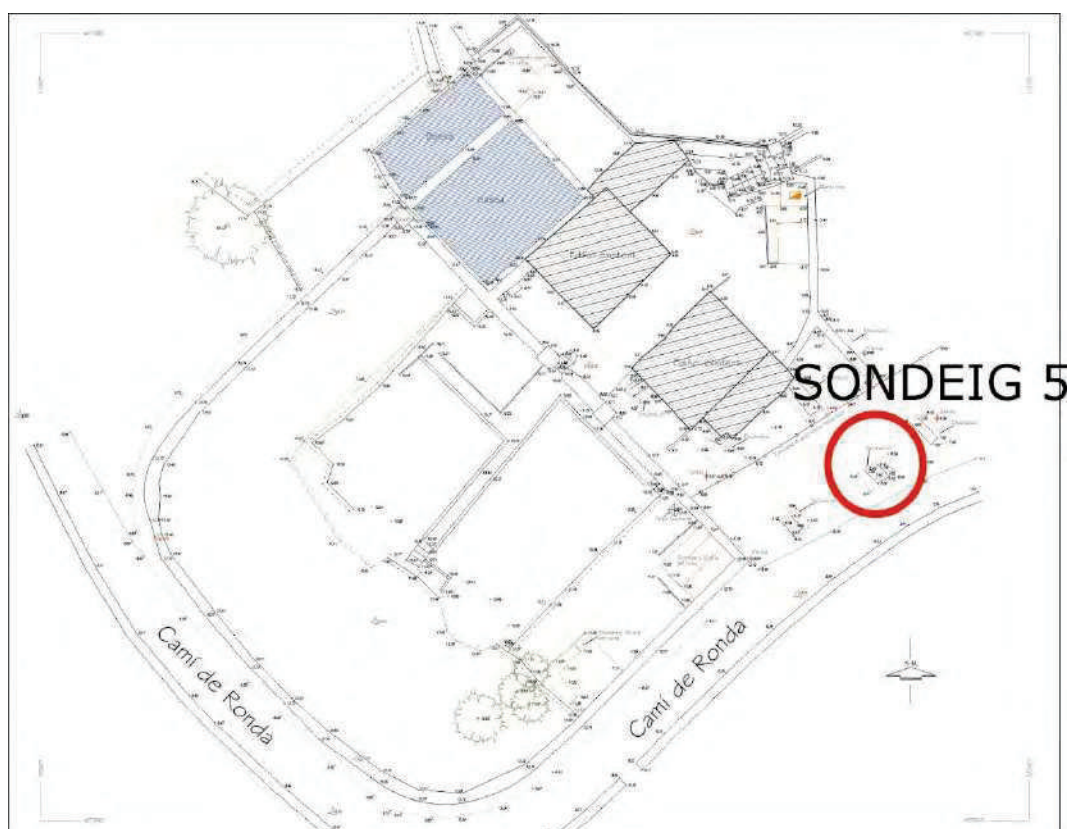


Fig. 13. Situació del sondeig 5 (gràfics d'Estudi Tècnic SR)

U.E.101: El mateix estrat superficial del s.XX localitzat en els sondejos 1,2 i 4. En aquest punt tenia una profunditat de 0.30m i cobria la U.E. 105 i el mur 103.

U.E. 105: Igual que en el sondeig 4, sota la U.E. 101 aparegué l'estrat 105, de terra i sorra granítica i sense material arqueològic associat. Cobria la banqueta de fonamentació del mur U.E. 103.

U.E. 103: Mur compost per pedres granítiques de mida grossa i alguna petita lligades amb morter de calç. Feia 0.55m d'ample i es conserva 0.31m en alçat, sota el qual es veu una banqueteta de fonamentació que sobresurt 0.12m cap el sud-oest i 0.03m vers el nord-est. El mur estava cobert per la U.E. 101 i la banqueteta per la U.E. 105. Aquest mur era la continuació del mur que tancava les dependències de la Bateria pel nord.



Fig. 14. Vista del mur U.E.103 al sondeig 5

SONDEIG 6

Darrer sondeig realitzat en la zona nord-est de la Bateria. Feia 1 m de llarg, 1m d'ample i es va rebaixar uns 0.34m. La intenció era localitzar i documentar la continuació del mur U.E. 106, donat que en el sondeig 3 aquest mur estava totalment destruït per construccions posteriors (U.E. 104 i canalització). El mur a localitzar era el tancament sud de les dependències de la Bateria. Es va excavar el nivell superficial 101 i a sota ja aparegué restes del mur U.E. 106.

Situació sondeig:

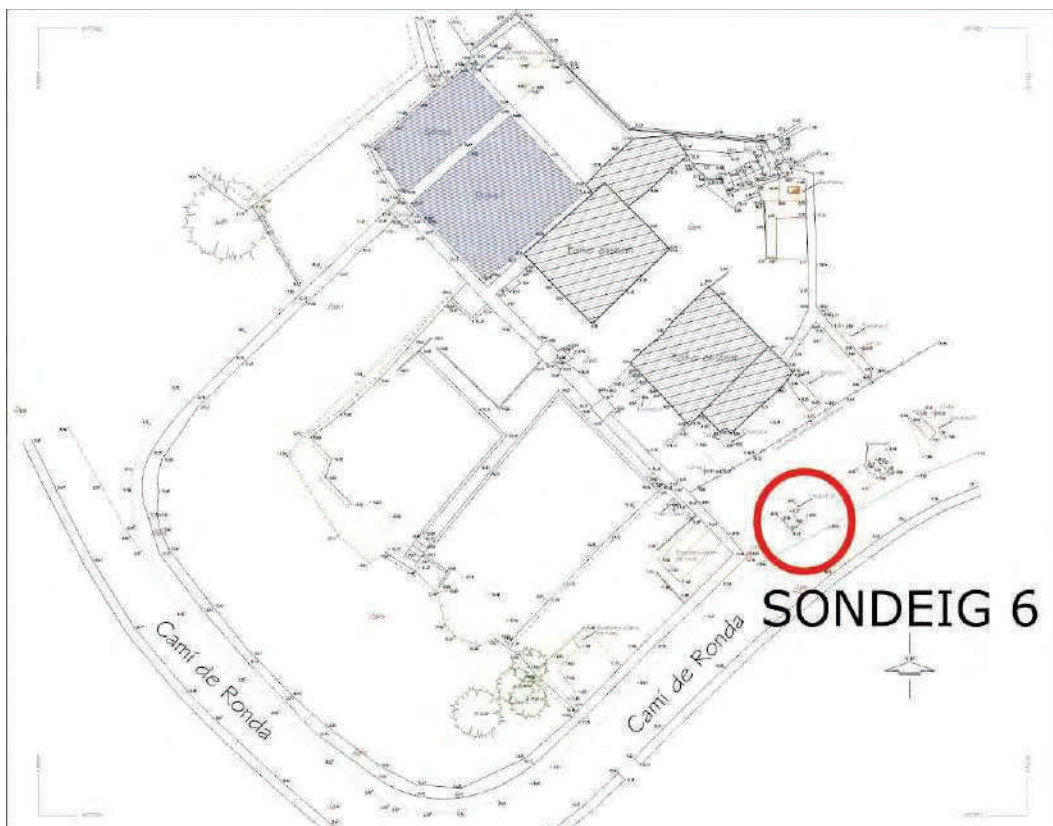


Fig. 15. Situació del sondeig 6 (gràfics d'Estudi Tècnic SR)

U.E. 101: Estrat superficial del s.XX localitzat i descrit també en els sondejos 1,2,4 i 5. Tenia una potència en aquest punt de 0.3m.

U.E. 106: Mur compost per pedres granítiques i esquistoides de mida diversa lligades amb morter de calç. Fa 0.57m d'ample, 1.1m de llarg (E-O) i 1.30m d'ample (direcció N-S). És la fonamentació del mur.



Fig. 16. Vista del mur U.E.103 al sondeig 5

SONDEIG 7

Cala realitzada entre les dependències de la Bateria i el mur que separa la zona per col·locar l'artilleria. Es tracta d'una zona de pas, de trànsit. Es veia un esglaió que diferenciava nivells en la zona de circulació. Per tal de veure si existien pavimentacions i per comprovar un possible desnivell en la zona de pas es practicà un sondeig de 1m d'ample, 1.4m de llarg i s'excavà 0.4m de profunditat.

Situació sondeig:

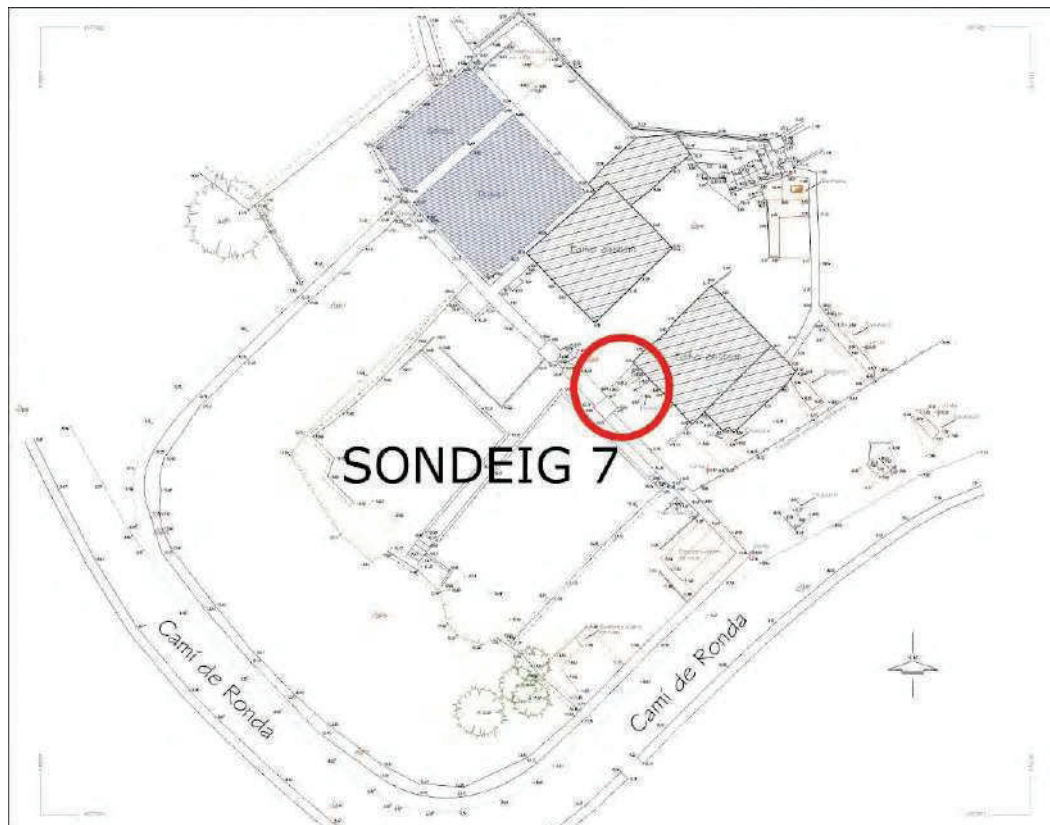


Fig. 17. Situació del sondeig 7 (gràfics d'Estudi Tècnic SR)

U.E. 107: Nivell superficial compost per terra marró i vegetació amb presència de plàstics. Cobreix les U.E. 108,109 i 110. Tenia una potència de 0.22m.

U.E. 108: Capa de terra marró amb presència de fragments de calç a clapes, fragments de teula i alguna pedra petita. S'entrega al darrer esglaó de l'escala U.E. 109

U.E. 109: Escala de 3 esglaons, cadascun fet de pedres de mida grossa amb algun fragment de teula, parcialment lligat amb morter de calç. Els esglaons

tenen amplades irregulars, doncs el tram superior fa 0.2m d'ample, el del mig fa 0.4m i l'inferior 0.3m. L'escala s'adossa al mur U.E. 106. Cobert els dos esglaons inferiors per la U.E. 107.

U.E. 110: Llindar de la porta conservada al mur U.E. 106. Està construïda amb rajola ceràmica de 0.2m de llarg, 0.14m d'ample i 0.02m de gruix. Lligat amb morter de calç i cobert per la U.E. 107.



Fig. 18. Vista de l'escala U.E. 110 i el llindar U.E. 109 al sondeig 7

SONDEIG 8

Darrer sondeig realitzat en aquesta intervenció. Les seves dimensions eren 1.3m per 0.9m i es va aprofundir 1.16m. La intenció fou esbrinar la conservació o no del mur nord que tancava el polvorí de les dependències de la Bateria, ubicat al nord-oest del conjunt. En l'actualitat hi ha uns dipòsits o piscines del s.XX que han canviat la fesomia de la Bateria en aquest sector. Es varen excavar un total de tres estrats sense que aparegués l'esmentat mur. Degut a que la continuació de l'excavació del sondeig era difícil i per tal de seguir excavant s'hagués hagut d'ampliar força el perímetre del sondeig, es va donar per finalitzat. No obstant això, si es fa una adequació del lloc i el projecte aprofundeix més en aquest

sector es recomana el control d'un arqueòleg per tal de comprovar l'existència o no del mur, encara que sigui a nivell de fonamentació.

Situació sondeig:

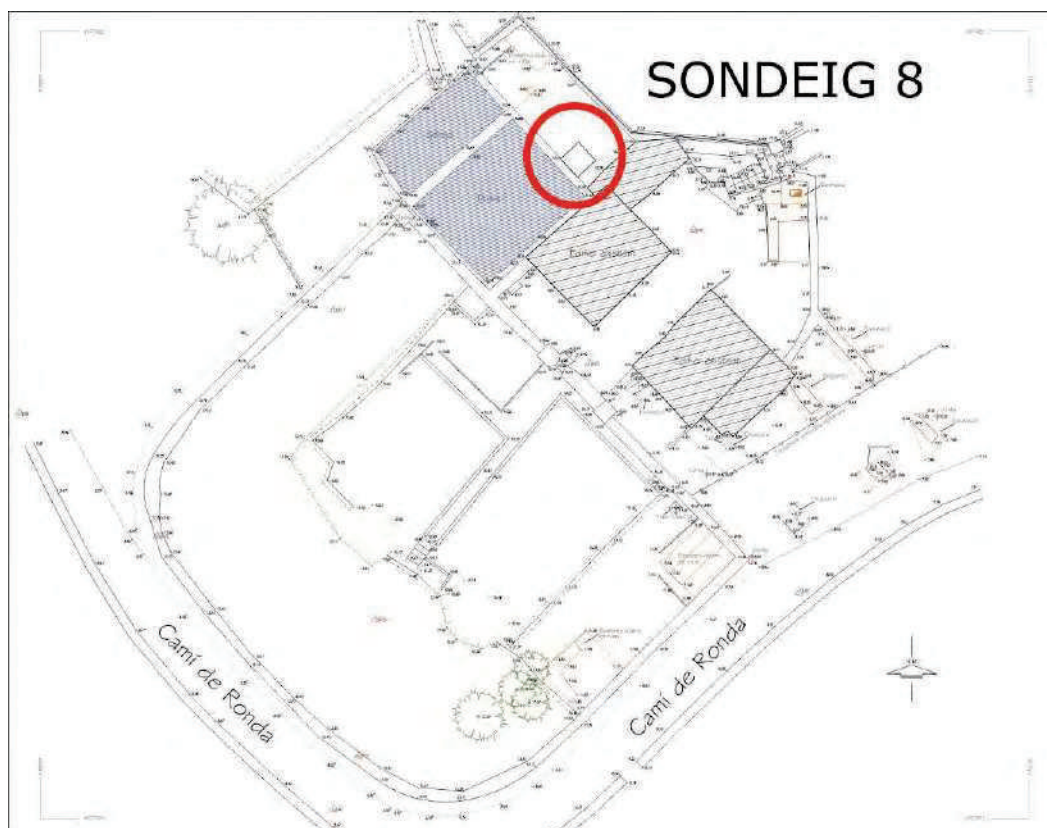


Fig. 19. Situació del sondeig 8 (gràfics d'Estudi Tècnic SR)

U.E. 121: Nivell superficial compost per terra de color marró, pinassa, fragments de teula i algun plàstic. Tenia una potència de 0.2m i cobria la U.E. 122.

U.E. 122: Estrat de terra de color marró, amb clapes de terra llimosa i terra granítica amb alguna taca de morter de calç i presència d'algun fragment de teula. Cobria la U.E. 123 i tenia una potència de 0.60m.

U.E. 123: Acumulació de pedres de mida mitjana i petita i una notable quantitat de fragments de guix. Podria correspondre a un reompliment. Es va excavar una potència de 0.3m i estava cobert per la U.E. 122.



Fig. 20. Fotografia final del sondeig 8

6.2. FITXES DE MURS I ELEMENTS DOCUMENTATS

S'han diferenciat els elements documentats en alçat i els sondejors excavats per tal de que, quan es faci el projecte d'adequació de la Bateria sigui més fàcil i entenedor la consulta dels elements a tenir en compte en la redacció del projecte arquitectònic. No obstant això, com que en el transcurs de l'excavació han aparegut part de murs, i s'han descrit dins l'estudi dels sondejors, podria haver-hi confusió alhora de la consulta dels diferents fragments de murs estudiats. Per tal d'unir les diferents informacions sobre cada element s'ha elaborat una fitxa per cadascun on hi apareix tota la informació. Per exemple, en el cas de murs que es conserven parcialment en alçat i parcialment soterrats (apareguts als sondejors) s'ha unit tota la informació dels diferents trams en la seva fitxa corresponent.

En cada fitxa apareix el número que se li ha adjudicat, l'estat de conservació, una descripció, l'actuació que s'hi ha fet i la documentació planimètrica i fotogràfica.

U.E.: 102

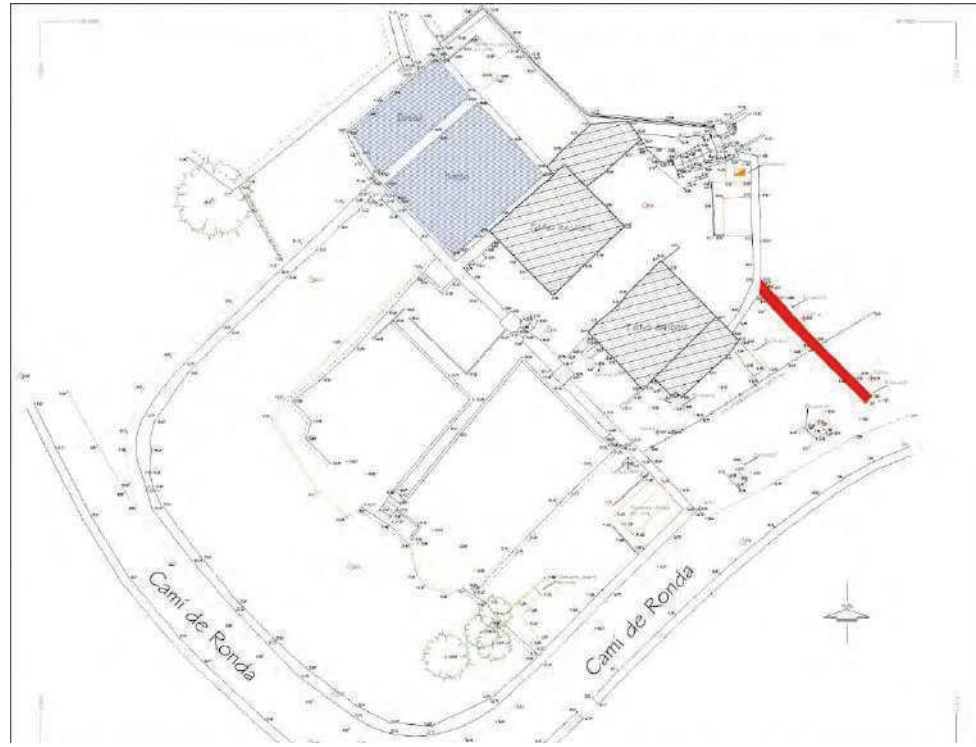
SITUACIÓ: Bateria de Sant Antoni**ESTAT CONSERVACIÓ:** Regular**DESCRIPCIÓ:**

Mur d'uns 0.5m d'ample i una llargada total vista de 8.17m, fet amb pedres de mida diversa lligades amb morter de calç compacte. Té una direcció nord-oest/sud-est. Conserva fonamentació fins al camí de ronda. En la connexió amb el mur U.E. 117 es veu un recreixement posterior compost per pedres granítiques i sorrenques de mida mitjana i petita, maó massís, rajola ceràmica (alguns fragments units amb ciment), tot unit amb morter de color gris. S'observa un recreixement no original de 0.95m d'alçada.

Al sondeig 2 es veuen pedres granítiques de mida diversa lligades amb morter de calç molt compacte. Fa 0.5m d'ample, 1.15m de llarg (d'est a oest) i 1.7m d'ample (de nord a sud). És la part baixa del mur o ja la fonamentació

ACTUACIÓ:

Neteja de la connexió amb el mur U.E. 117 i excavació de dues cales (1 i 4) per veure la continuació del mur vers el camí de ronda. Descripció fotogràfica i planimètrica.

Situació:**Documentació gràfica:**

U.E.: 103

SITUACIÓ: Bateria de Sant Antoni

ESTAT CONSERVACIÓ:

DESCRIPCIÓ:

Mur de pedres granítiques de mida diversa amb les de mida més grossa ubicades a la cantonada amb el mur 111, tot lligat amb morter de calç. A partir del terra actual, a uns 1.3m d'alçada, es veu una refeta o recreixement de característiques similars a mur U.E. 117. Tota aquesta part superior és posterior. L'alçada actual total és de 3m. Conserva una mica d'arrebossat molt deteriorat perquè l'aglutinant és sorra de platja, que amb la salinitat es desfà.

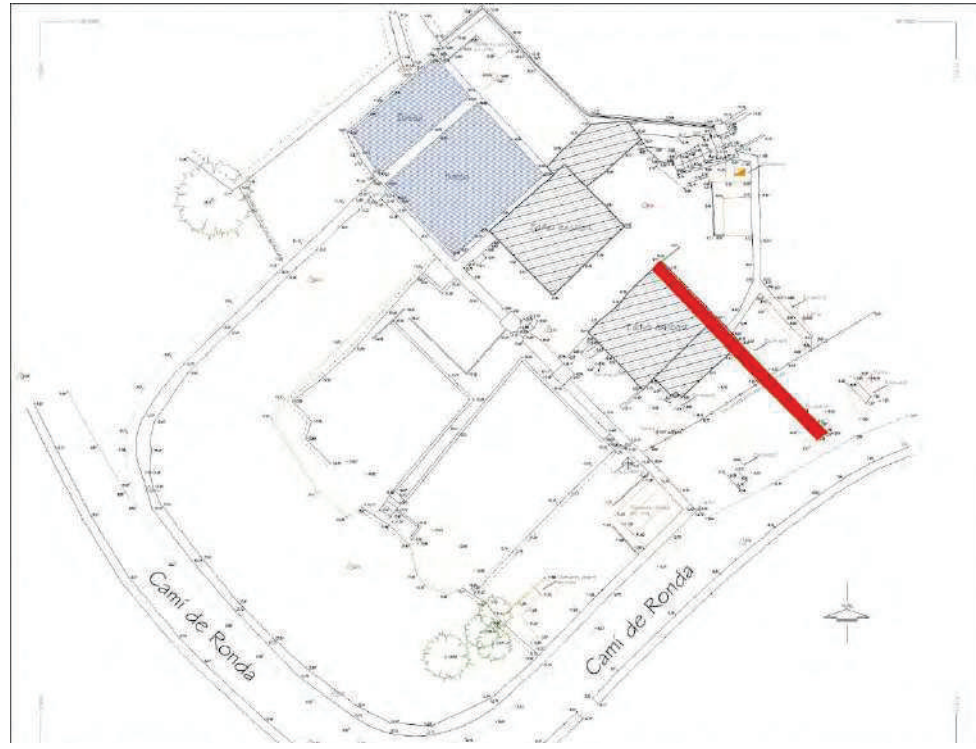
Al sondeig 2 es certifica la continuació del mur, aquí de 0.57m d'ample, amb la mateixa direcció però a una cota molt inferior a la conservada a la meitat oest.

Al sondeig 5 es localitza part del mur però també la seva banqueteta. De composició similar, el mur fa 0.55m d'ample i es conserva 0.31m en alçat, on es veu una banqueteta de fonamentació que sobresurt 0.12m cap el sud-oest i 0.03m vers el nord-est. Correspon a la fonamentació del mur U.E. 103. En total té una llargada comprovada de 12.70m.

És el mur de tancament nord-est de les dependències de la bateria. En la seva meitat est la seva conservació és menor i està obliterateda per nivells molt contemporanis.

ACTUACIÓ:

Neteja de l'element i excavació de dues cales (2 i 5) per veure la continuació del mur vers el camí de ronda. Descripció fotogràfica i planimètrica.

Situació:**Documentació gràfica:**

U.E.: 106

SITUACIÓ: Bateria de Sant Antoni

ESTAT CONSERVACIÓ: Regular

DESCRIPCIÓ:

Mur de pedres granítiques de mida diversa, les de mida grossa a la cantonada amb el mur U.E.111, lligades amb morter de calç. Presenta una porta de 0.9m d'ample, 1.85m d'alçada i 0.55 de fons. Sembla obertura original, que apareix en el mapa del projecte d'obra de 1797, però amb moltes refetes posteriors, doncs es pot observar la presència de totxanes fins i tot.

La banda oest del mur, que és el tancament sud-oest de les dependències de la bateria, segueix l'alineació original però es veu molt reparat i recrescut. El centre del mur està malmès per l'estructura 104 i al sondeig 6 es veu el mur a nivell de fonamentació, amb pedres granítiques i esquistoides lligades amb morter de calç. En aquest punt fa 0.57m d'ample, 1.1m de llarg (E-O) i 1.30m d'ample (direcció N-S).

ACTUACIÓ:

Neteja de la connexió amb el mur U.E. 111 i excavació de tres cales (3,6 i 7) per veure la continuació del mur vers el camí de ronda i la porta

Situació:



Documentació gràfica:



U.E.: 109

SITUACIÓ: Bateria de Sant Antoni

ESTAT CONSERVACIÓ: Bo

DESCRIPCIÓ:

Escala de 3 esglaons, cadascun fet de pedres de mida grossa amb algun fragment de teula, parcialment lligat amb morter de calç. Els esglaons tenen amplades irregulars, doncs el tram superior fa 0.2m d'ample, el del mig fa 0.4m i l'inferior 0.3m. L'escala s'adossa al mur U.E. 106. L'estrat 107 cobreix els dos esglaons inferiors. En total té una llargada de 2.1m, i es troba entre els murs 106 i 112.

Salva un canvi de nivell entre el passadís per on entraria el canó per defensar la costa i les habitacions de l'est de les dependències de la bateria. En el sondeig 7 es pot observar que funcionava amb el mur 106 i que aquest darrer tenia una cota de circulació més baixa que l'actual.

ACTUACIÓ:

Neteja de l'element vist i excavació del sondeig 7, on es veuen els tres esglaons. Documentació fotogràfica i planimètrica

Situació:



Documentació gràfica:



U.E.:111

SITUACIÓ: Bateria de Sant Antoni

ESTAT CONSERVACIÓ:

DESCRIPCIÓ:

Mur que clou per l'oest les habitacions del nord-est de les bateries. Compost per pedres granítiques de mida diversa lligades amb morter de calç. Les filades són irregulars. Té una llargada de 5.45m, i una amplada de 0.55m. Conserva entre 1.4m i 1.8m en alçada original, mentre que la resta és un recreixement amb pedres i una notable quantitat de teula, rajola i maó massís, lligat amb morter de calç. Vers el centre del mur hi ha una finestra de 0.6m d'ample i 0.87m d'alçada emmarcada per maó massís i rajola ceràmica lligat amb morter de calç i ciment. Originalment hi havia una finestra però està alterada posteriorment. L'alçada total actual és de 3m.

ACTUACIÓ:

Neteja, documentació fotogràfica i planimètrica

Situació:



Documentació gràfica:



U.E.: 112

SITUACIÓ: Bateria de Sant Antoni

ESTAT CONSERVACIÓ: Regular

DESCRIPCIÓ:

Mur de pedres granítiques de mida diversa lligades amb morter de calç. Té una llargada conservada de 10.07m, una amplada de 0.55m i una alçada d'entre 2.5 i 3.5m. No presenta filades regulars però té les pedres de major mida a la part inferior del mur. El coronament del mur a doble vessant està conservat. S'observa la presència de 5 espitlleres tapiades de 0.5m d'alçada, 0.45m d'ample a la banda nord. Segons el plànol del projecte d'obra en aquest sector hi ha una sisena espitllera, segurament fou tapiada i refeta, pel que actualment no és visible. Per altra banda, des d'on estaria aquesta sisena espitllera fins a la cantonada, es veu que el darrer 1m-1.1m superiors del mur està recrescut, on s'hi pot observar la presència de teula i maó massís entre les pedres. A la banda sud del mur està molt malmesa, pel les espitlleres estan parcialment enderrocades i no es poden agafar les seves mesures originals.

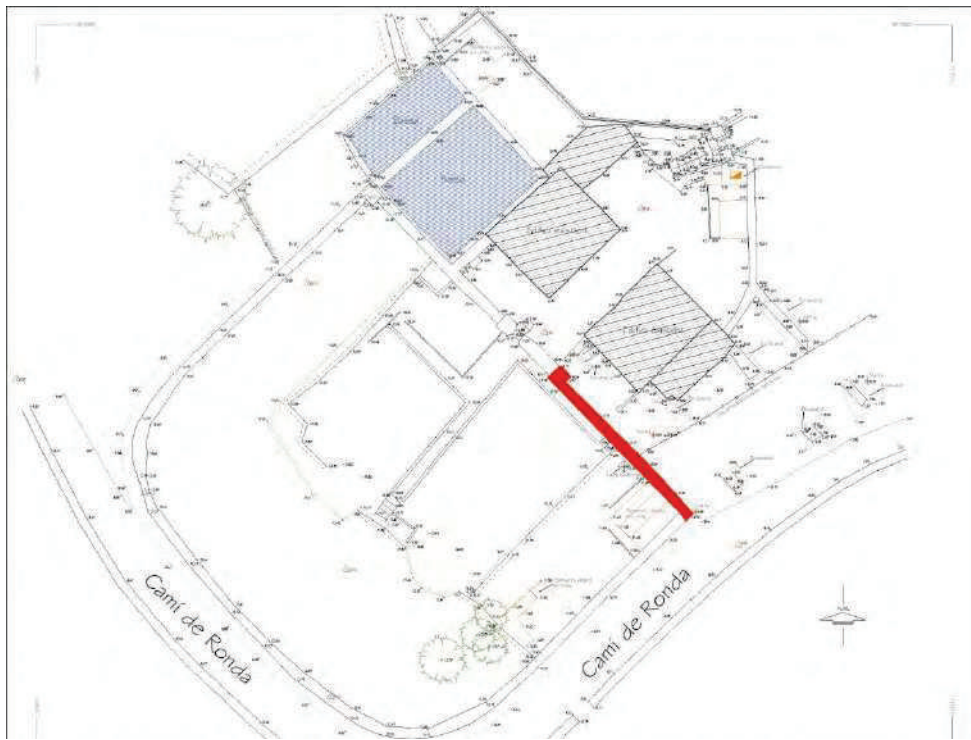
A l'extrem oest del mur hi ha un pilar de planta quadrada, de 0.85m de costat) i 3.15m d'alçada, amb coronament a quatre vessants conservat, tot i que la banda sud d'aquest element està malmesa. Tant el mur com el pilar tenen reparacions amb teula, maó massís, morter, etc.

El tapiament de les espitlleres es compon de pedres, teula, maó massís, totxana i rajols lligats en sec. Per la seva composició sembla tapiat ja al s.XX.

ACTUACIÓ:

Neteja i documentació fotogràfica i planimètrica

Situació:



Documentació gràfica:



U.E.: 113

SITUACIÓ: Bateria de Sant Antoni

ESTAT CONSERVACIÓ:

DESCRIPCIÓ:

Mur de pedres granítiques de mida diversa lligades amb morter de calç. Té una llargada de 10.85m, una amplada de 0.55m i una alçada de 3m. Té coronament a doble vessant conservat. No presenta filades regulars. Té un total de sis espitlleres tapiades de 0.55m d'alçada i 0.45m d'amplada a la banda nord del mur. Malauradament la banda sud del mur està malmesa i no ens permet saber les mesures d'aquestes espitlleres amb fiabilitat.

A la banda est té un pilar quadrangular de 0.8m de costat i amb una alçada conservada de 2.1m. No té coronament a quatre aigües i està en mal estat de conservació, tot i que s'observen reparacions amb teula i rajola. Està imbricat amb el mur U.E. 127 i se li adossa el mur U.E. 113. El llenç també té reparacions com el pilar. A la banda nord-est s'hi adossa un dipòsit contemporani de rajols. A la banda oest, cap a la cantonada, el mur està recrescut 0.5m i al capdamunt hi ha un dipòsit de totxana amb un tub de plàstic.

ACTUACIÓ:

Neteja i documentació fotogràfica i planimètrica

Situació:



Documentació gràfica:



U.E.:114

SITUACIÓ: Bateria de Sant Antoni

ESTAT CONSERVACIÓ: Dolent

DESCRIPCIÓ:

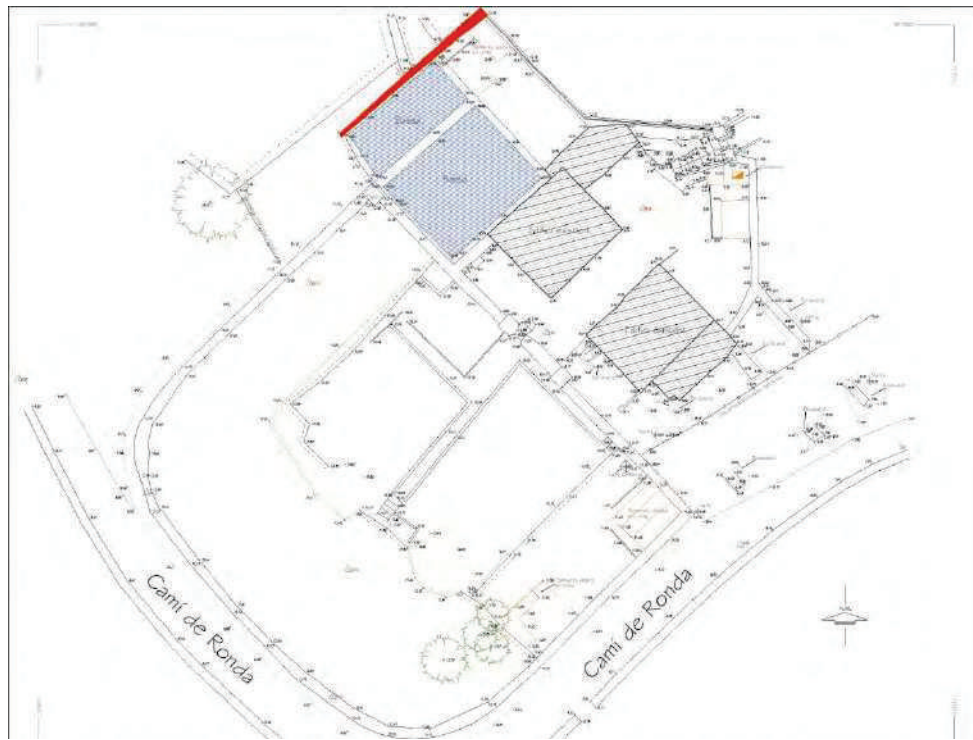
Mur construït amb pedres granítiques, amb maó massís, fragments de teula i, en trams, amb totxanes. En algun tram està lligat amb morter de calç i en d'altres, sobretot vers el sud, està lligat en sec. Segueix la línia original del tancament nord-oest de la bateria tot i que està recrescut al s.XIX a la meitat nord i al s.XX a la meitat sud. La meitat nord té una amplada de 0.30m i una alçada de 1.85m, i al sud té una amplada de 0.40m i una alçada visible de 0.8m (no és visible doncs se li adossa un dipòsit o piscina). Imbricat amb el mur 125.

No es descarta que si es rebaixa per sota d'aquest mur es conservi part de la paret original.

ACTUACIÓ:

Neteja i documentació fotogràfica i planimètrica

Situació:



Documentació gràfica:



U.E.:115

SITUACIÓ: Bateria de Sant Antoni

ESTAT CONSERVACIÓ: regular

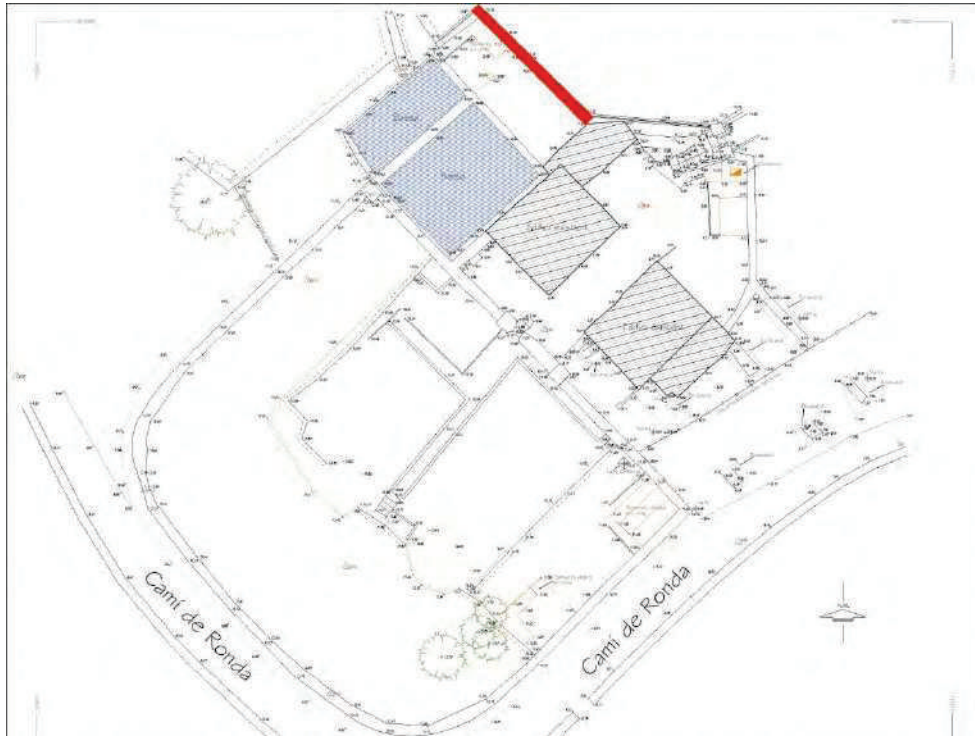
DESCRIPCIÓ:

Mur de pedres granítiques de mida mitjana i petita lligades amb morter de calç. No presenta una factura molt acurada ni filades regulars. A la meitat nord-est es veuen tres espitlleres tapiades de 0.7m d'alçada i 0.45m d'ample. La meitat nord-oest del mur no es veu perquè està tapat per una estructura rectangular amb teulat del s.XX. Fa 8.1m de llargada i 1.4m d'alçada visible. Malauradament no es pot comprovar la seva amplada. Es pot veure alguna reparació del llenç amb maó massís. Els 0.4m superiors són una refeta amb maó massís i alguna pedra lligats amb pòrtland, sobre la qual s'alça un envà de totxanes planes. Es tracta doncs, d'un recreixement del s.XX.

ACTUACIÓ:

Neteja i documentació fotogràfica i planimètrica

Situació:



Documentació gràfica:



U.E.: 116

SITUACIÓ: Bateria de Sant Antoni

ESTAT CONSERVACIÓ: Dolenta

DESCRIPCIÓ:

Mur que clou la punxa nord de la bateria pel seu costat oest. Té una alçada vista de 1.3m, una amplada de 0.3m i una llargada de 1.2m. S'entrega a un dels pilars d'entrada actual a les bateries. Està compost per pedra granítica de mida mitjana i petita i nombrosos fragments de rajol i rajola. Segueix la orientació original però es tracta d'un alçat posterior, del s.XX.

No es descarta però, que a un nivell inferior encara pugui haver part del mur original.

ACTUACIÓ:

Neteja i documentació fotogràfica i planimètrica

Situació:



Documentació gràfica:



U.E.: 117

SITUACIÓ: Bateria de Sant Antoni

ESTAT CONSERVACIÓ: Dolenta

DESCRIPCIÓ:

Part est de la punxa que clou la bateria pel nord. Té una amplada d'entre 0.28m i 0.30m, mentre que té una llargada de 6.6m. Està composta per pedres granítiques de mida diversa, com passa amb la U.E. 102. Té un recreixement irregular en tot el llenç. El signe inequívoc del recreixement és l'aparició de fragments de maó massís, teula, rajola, etc.

No es descarta però, que a un nivell inferior encara pugui haver part del mur original.

ACTUACIÓ:

Neteja i documentació fotogràfica i planimètrica

Situació:



Documentació gràfica:



U.E.: 118

SITUACIÓ: Bateria de Sant Antoni

ESTAT CONSERVACIÓ: regular

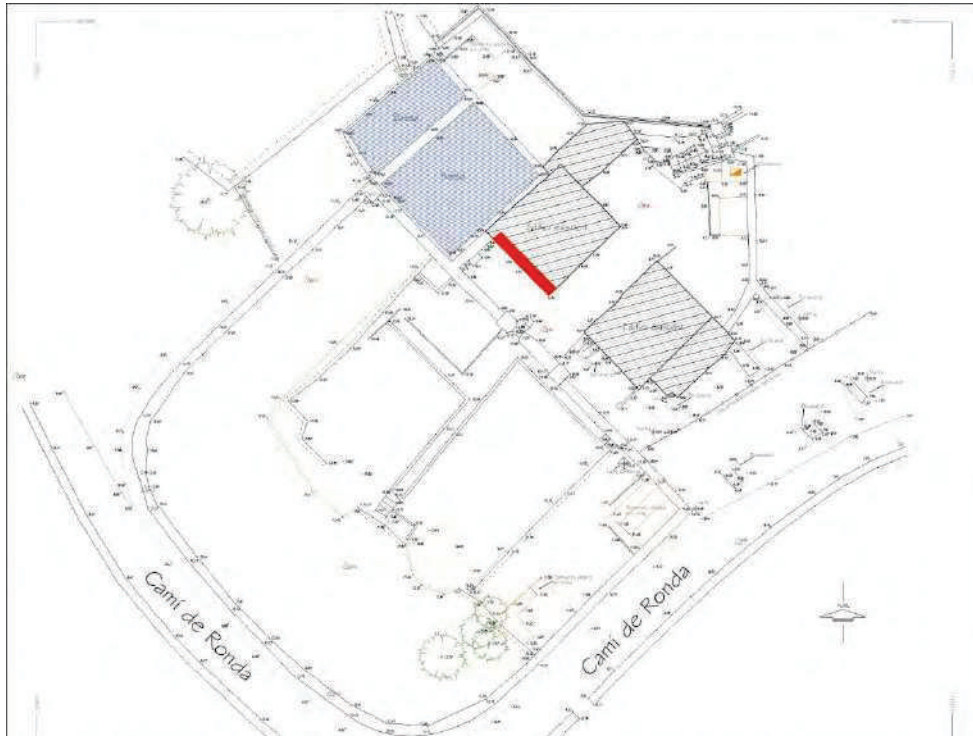
DESCRIPCIÓ:

Mur que clou pel sud les dependències del nord-oest de les bateries. Té 4.85m de llargada, 2.30m d'alçada i 0.55m d'amplada. De factura irregular, es compon de pedres granítiques de mida diversa lligades amb morter de calç. A la cantonada amb el mur 119 les pedres són ben escairades i de mida grossa. Té una porta de 1.55m d'alçada i 0.75m d'amplada emmarcada amb maons massissos. Actualment hi ha un llindar de rajoles unides amb ciment ràpid, pel que l'alçada de la porta podria ser superior. S'observen diverses reparacions amb maó massís, rajoles i totxanes amb diferents aglutinants (morter, ciment, etc). Els 0.2m superiors del mur són afegits posteriorment, ja que la teulada no és l'original (feta amb totxanes planes). S'imbrica amb els murs 119 i 127.

ACTUACIÓ:

Neteja i documentació fotogràfica i planimètrica

Situació:



Documentació gràfica:



U.E.: 119

SITUACIÓ: Bateria de Sant Antoni

ESTAT CONSERVACIÓ: regular

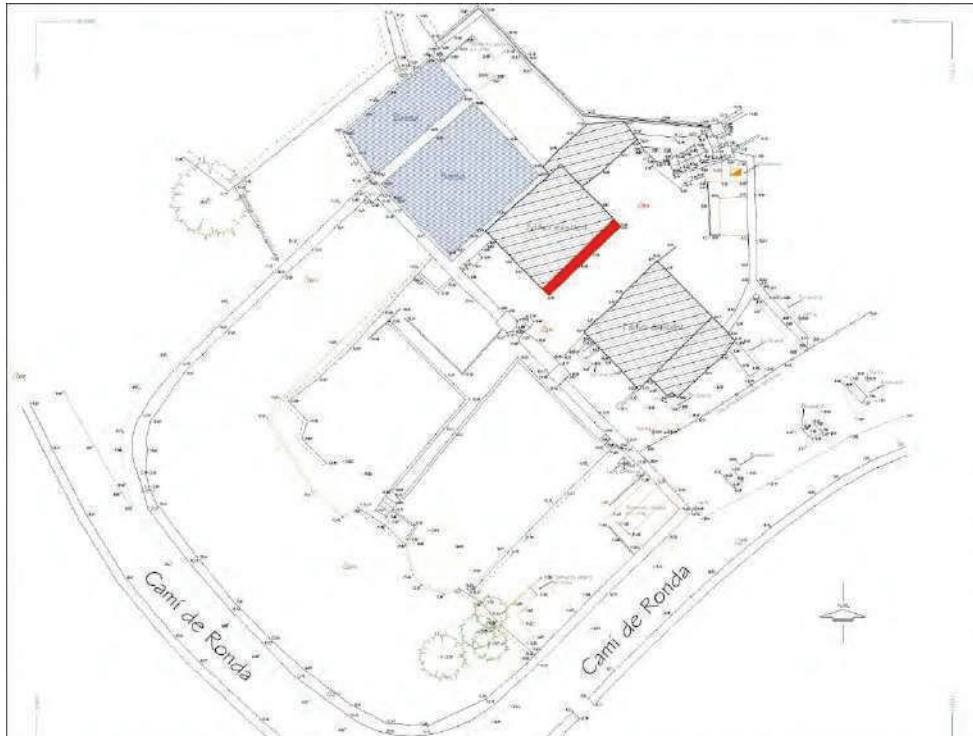
DESCRIPCIÓ:

Mur construït amb pedres granítiques de mida diversa, reservant les més grosses i ben escairades a les cantonades. Presenta nombroses reparacions amb rajol, maó massís i, fins i tot, fragments de test. Té un arrebossat del s.XX, molt compacte i per la cara interna està totalment arrebossat amb ciment. Al centre s'hi veu una finestra de 0.85m d'ample i 0.90m d'alçada. En el plànol original s'hi veu una finestra però donada la factura i es dimensions de la finestra diríem que és una refeta molt posterior. De les quatre parets d'aquest sector d'habitacles és el mur més malmès i reparat. Té 0.55m d'ample i 5.3m de llargada. S'imbrica amb els murs 118 i 120.

ACTUACIÓ:

Neteja i documentació fotogràfica i planimètrica

Situació:



Documentació gràfica:



U.E.: 120

SITUACIÓ: Bateria de Sant Antoni

ESTAT CONSERVACIÓ: regular

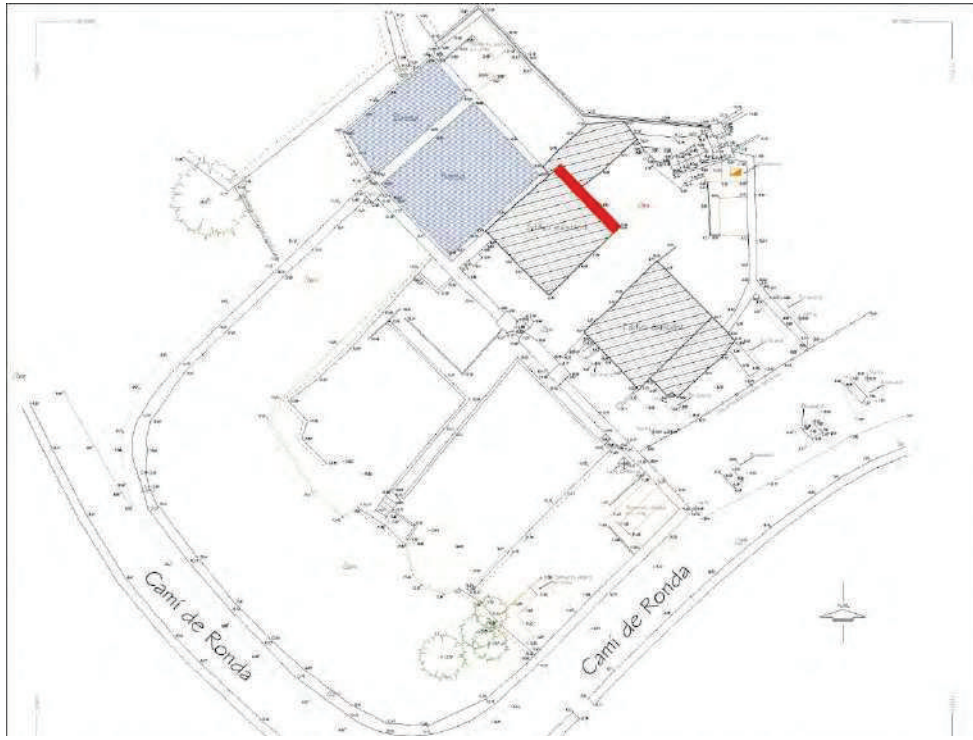
DESCRIPCIÓ:

Mur amb direcció est-oest, compost per pedres granítiques de mida diversa lligades amb morter de calç. Les pedres més grosses estan ubicades a la cantonada est, on s'imbrica amb el mur 119. Al centre hi ha una finestra emmarcada amb maons massissos de 0.75m d'ample i 1.80m d'alçada. La obertura està tapiada 1m en alçada des del terra amb maó massís, fet usual en construccions del s.XVIII-XIX. El llenç és força irregular i conserva alguna traça d'arrebossat exterior, pel que no va ser construït per ser vist. En el moment de redacció d'aquest informe la paret té una alçada de 4.6m i un gruix de 0.55m. Els 0.2m superiors són una refeta amb rajols, maó massís i totxana i morter, segurament de quan es va refer la teulada. Així mateix, també s'observen reparacions al llenç amb fragments de teula i rajol.

ACTUACIÓ:

Neteja i documentació fotogràfica i planimètrica

Situació:



Documentació gràfica:



U.E.: 124

SITUACIÓ: Bateria de Sant Antoni

ESTAT CONSERVACIÓ: regular

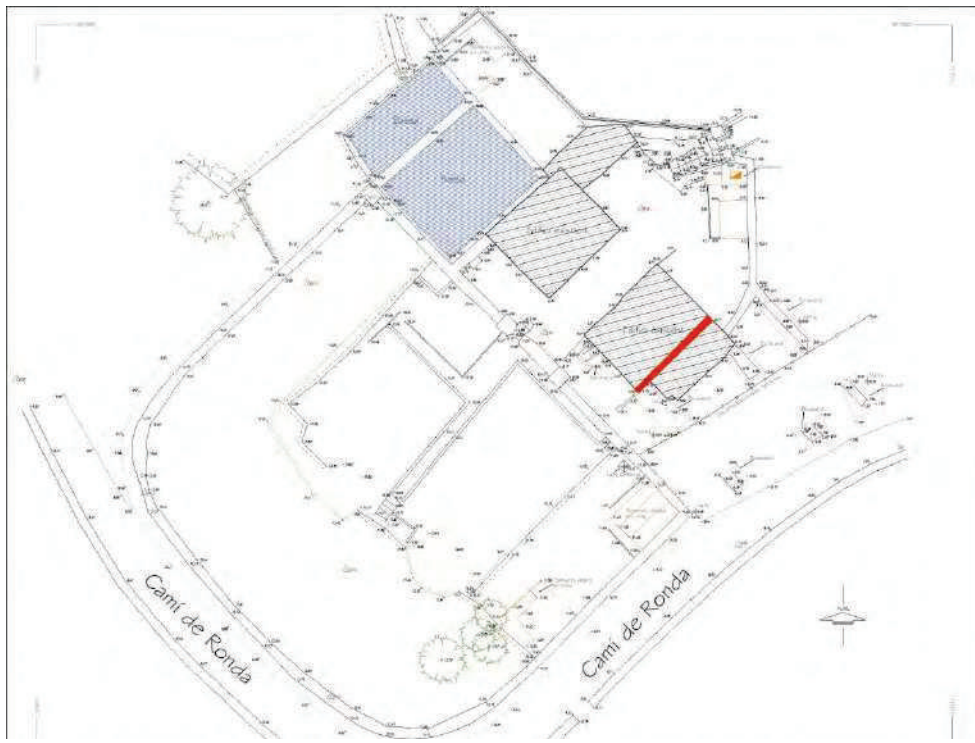
DESCRIPCIÓ:

Mur de separació d'estances en la construcció nord-est de les bateries. Comosat per pedres granítiques de mida mitjana i petita lligades amb morter de calç. Té una amplada de 0.25m i 5m de llargada. Presenta moltes reparacions amb fragments de teula i maó massís enganxats. Els 0.2m superiors estan molt alterats, segurament alhora de refer la teulada.

ACTUACIÓ:

Documentació fotogràfica i planimètrica

Situació:



Documentació gràfica:



U.E.: 125

SITUACIÓ: Bateria de Sant Antoni

ESTAT CONSERVACIÓ: regular

DESCRIPCIÓ:

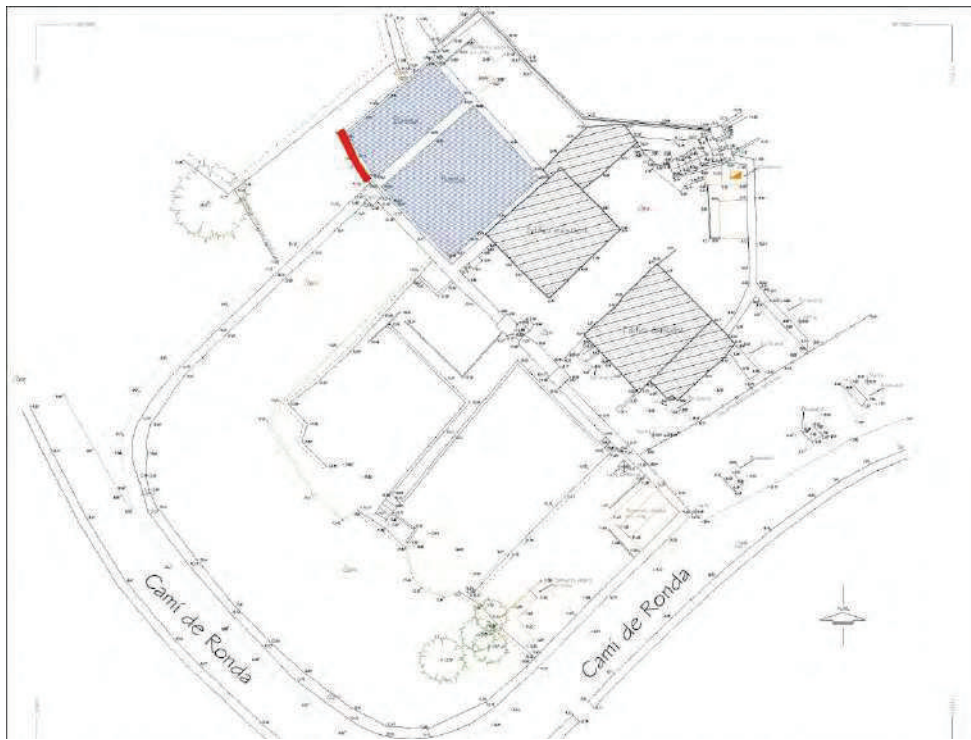
Mur que clou pel sud-oest les dependències de les bateries. Uneix els murs 113 i 114. En l'actualitat es tracta d'un mur de pedres granítiques i maó massís lligat a la part inferior amb morter de calç i la superior en sec. S'imbrica amb el mur 114 i s'adossa al mur 113. Té una alçada vista de 0.8m, una amplada de 0.4m i una llargada de 2.9m. Segueix l'alineació original del tancament sud-oest de la bateria però és evident que es tracta d'un recreixement posterior, segurament contemporani al recreixement del mur 114. Una piscina s'hi adossa, pel que no podem veure si queden restes del mur original a sota. Hi ha dos recreixements, el lligat amb morter de calç (potser d'igual cronologia que les piscines) i una segona refeta al s.XX.

Si es toca aquest mur a una cota inferior a la que actualment queda vist podria aparèixer el mur original, pel que caldria un control arqueològic durant les obres.

ACTUACIÓ:

Neteja i documentació fotogràfica i planimètrica

Situació:



Documentació gràfica:



U.E.: 126

SITUACIÓ: Bateria de Sant Antoni

ESTAT CONSERVACIÓ: Bo

DESCRIPCIÓ:

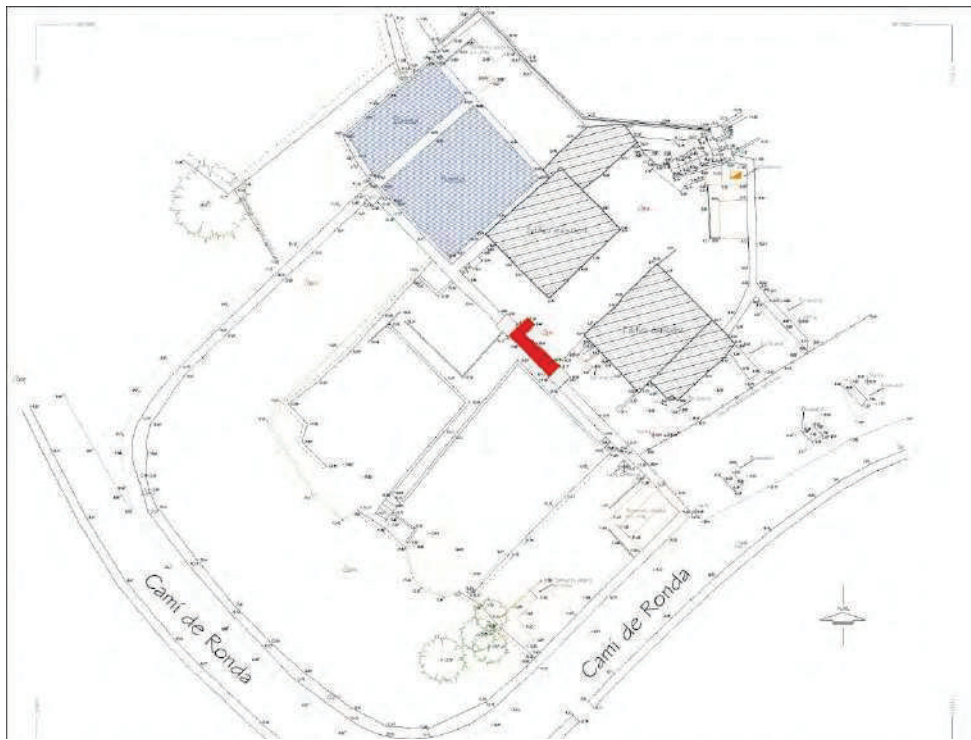
Mur de tapiament i escala que oblitera la rampa d'accés del canó vers la banda de mar. Es troba entre els pilars dels murs 112 i 113. Compost per pedres granítiques i maó massís lligat en sec (les pedres segurament reaprofitades dels murs de la bateria). Té una llargada de 2.35m, 0.65m d'amplada i una alçada de 1.5m. Al costat hi ha una escala d'accés a la banda sud de les bateries composta per maó massís i pedra lligats amb morter de calç. Té 4 esglaons, el primer de pedra i la resta de maó massís. L'escala té una amplada màxima de 0.72m.

No és un element original però s'ha elaborat una fitxa perquè cal tenir en compte que si s'elimina a sota podria aparèixer la rampa d'accés de l'artilleria a la zona defensiva de la Bateria.

ACTUACIÓ:

Neteja i documentació fotogràfica i planimètrica

Situació:



Documentació gràfica:



U.E.: 127

SITUACIÓ: Bateria de Sant Antoni

ESTAT CONSERVACIÓ: Bo

DESCRIPCIÓ:

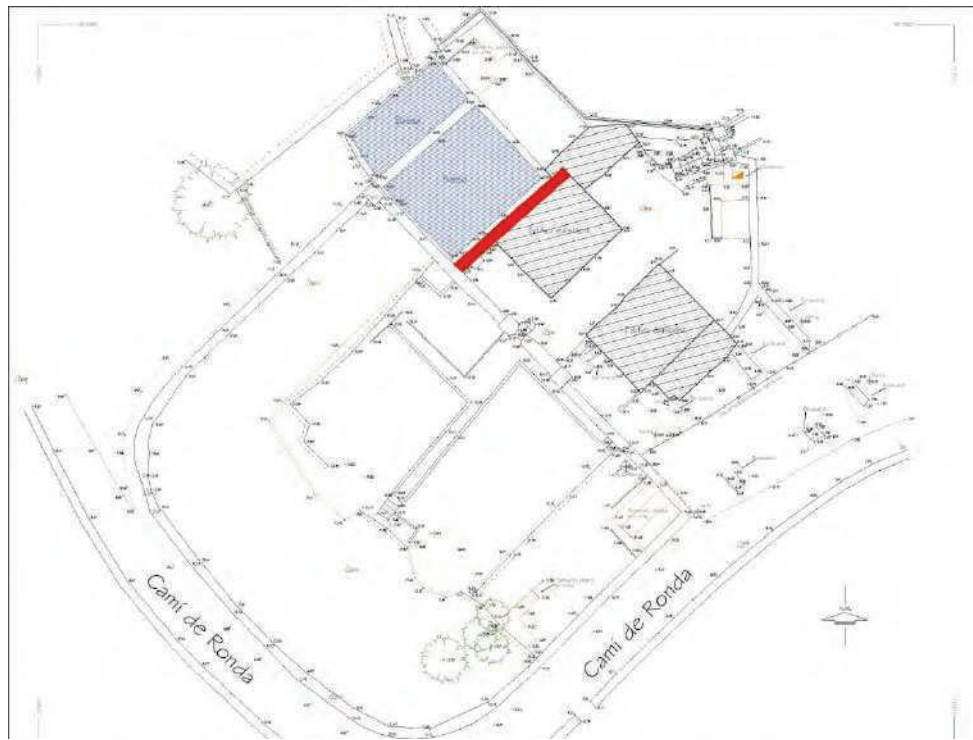
Mur de pedres granítiques de mida diversa amb refetes de maó massís i rajol. Els 0.2m superiors estan alterats i refets, segurament de quan es va refer la teulada. Té una llargada total de 7.72m i una amplada de 0.55m. Està arrebossat i se li adossa per la cara oest una piscina de 1.60m de fons. Té una porta amb coronament d'arc rebaixat de 1.35m d'ample, 1.90m d'alçada i 0.55m d'amplada. Aquesta porta té diferents reparacions però conserva un coronament a doble vessant.

Es tracta d'un mur original amb refetes posteriors i amb una porta també original.

ACTUACIÓ:

Neteja i documentació fotogràfica i planimètrica

Situació:



Documentació gràfica:



U.E.: 128

SITUACIÓ: Bateria de Sant Antoni

ESTAT CONSERVACIÓ:

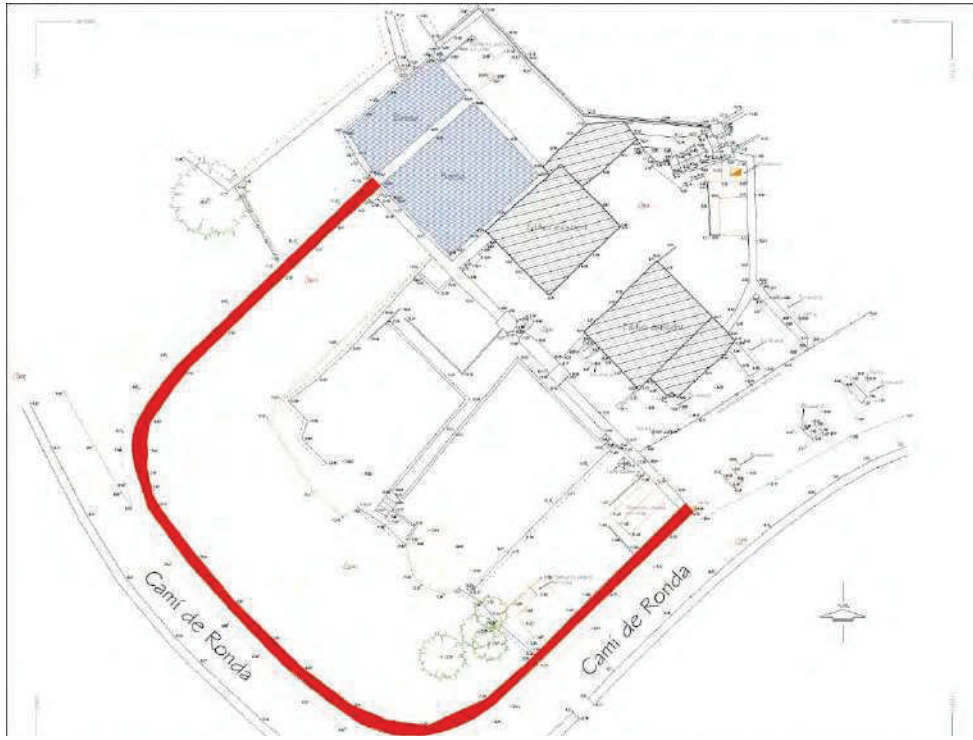
DESCRIPCIÓ:

Mur que clou la bateria pel sud i on es situarien els canons. Construït amb pedres granítiques de mida diversa lligades amb morter de calç. Presenta reparacions i, com a mínim, el darrer 1.15m en la part superior està recrescut, on es veuen fragments de teula, maó massís, etc. Té una amplada de 0.57m i una alçada total de 3.95m. Mur atalussat.

ACTUACIÓ:

Neteja i documentació fotogràfica i planimètrica

Situació:



Documentació gràfica:



Fins al moment s'han relacionat i estudiat els murs originals de la Bateria de Sant Antoni. Projectada l'any 1797, segurament fou inhabilitada l'any 1814 quan es va dinamitar el castell de la Trinitat. L'any 1864 s'inaugura el far de Roses, situat just al nord de la Bateria, i hi visqué un faroner fins l'any 1999. El mur que tanca el far inclou les dependències de la Bateria de Sant Antoni, pel que és raonable pensar que aquest sector fou emprat pels diferents habitants que va tenir el far.

En tota la bateria es pot observar la presència de diferents estructures del s.XX, sobretot dipòsits, cisternes, tapiaments amb totxanes, etc. En la planimetria annexa es pot veure el plànol amb els murs originals i les estructures afegides posteriorment. Donat que es tracten d'estructures molt contemporànies no se'ls ha anomenat amb un número d'U.E. A continuació es mostren algunes fotografies d'aquestes estructures.



Informe arqueològic i històric de la Bateria de Sant Antoni de Roses



Informe arqueològic i històric de la Bateria de Sant Antoni de Roses



Informe arqueològic i històric de la Bateria de Sant Antoni de Roses



Fig.21. Fotografies dels diferents elements contemporanis presents a la Bateria

Amb el transcurs del temps, la Bateria de Sant Antoni, ja en desús, s'emprà per diferents activitats. Tot i això, podem veure com les zones que no foren reutilitzades s'anaren enrunant o foren enderrocades recentment. Tenim un exemple en una fotografia de principis del s.XX on veiem algun mur avui dia desaparegut encara dempeus.



Fig.22. Fotografia del Far i la Bateria al fons (AMR-Col·lecció imatges Benet Fonolleres, carpeta 7, subcarpeta 3, fotografia 1_2)

En la mateixa fotografia del s.XX s'entreveu que el mur intern que discorre paral·lel al mur perimetral de defensa, el qual té una escala al centre per accedir a la part més elevada de la bateria (actualment present), ja hi és. Hom podria pensar que formaria part de l'estructura original però diverses raons desmenteixen aquesta hipòtesi. En primer lloc, els plànols originals no projecten aquest mur, sinó que es planifica una petita rampa en el mateix lloc amb un enfustissat. Una altra mostra clara de que no és original és que són murs de pedra seca, mentre que la resta de murs originals estan lligats amb morter de calç. Així mateix, s'ha observat la presència d'una notable quantitat de fragments de rajol, maó massís i totxana entre les pedres.

La freqüentació de la Bateria de Sant Antoni és ben evident, doncs a data de la redacció d'aquest informe-memòria, si es consulta el programa informàtic Google Earth (fotografia aèria presa fa pocs anys), es pot veure que la part defensiva de la bateria era emprada com a hort.

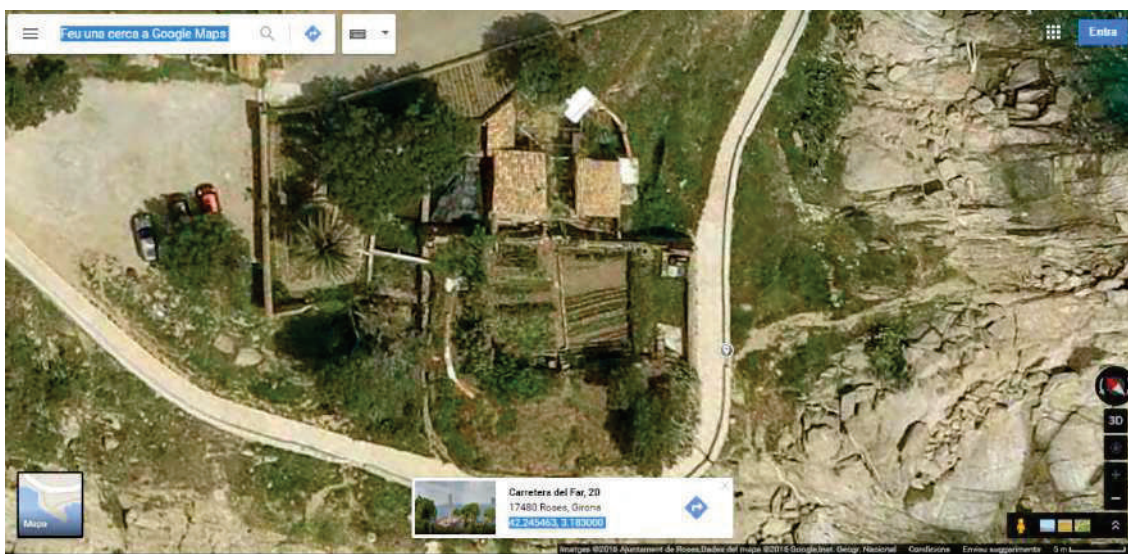


Fig.23. Captura de pantalla de la Bateria de Sant Antoni a Google Earth

Un altre exemple de la dilatada presència humana a la Bateria el trobem en la documentació fotogràfica de la Bateria a l'inventari de patrimoni arquitectònic català. En la fitxa apareix una fotografia de l'any 2008 en la que es continua

Informe arqueològic i històric de la Bateria de Sant Antoni de Roses

veient un hort en la part defensiva de la Bateria. Així mateix, en aquesta documentació fotogràfica també es pot veure el mal estat de conservació del mur exterior de la Bateria l'any abans esmentat, pel que devia ser reparat fa relativament pocs anys.



Fig.24. Vista de l'hort i el mal estat de conservació del mur U.E.128 (Font: invarquit gencat- foto de Jacob Casquete-2008)

8. BIBLIOGRAFIA

ARCHIVO GENERAL DE SIMANCAS (AGS): MAPAS, PLANOS Y DIBUJOS (MPD);XLVI-38

CAPEL SAEZ,H.;GARCÍA LANCETA,L; MONCADA MAYA,JD, 1983. *Los ingenieros militares en España. Siglo XVIII. Repertorio bibliográfico e inventario de su labor científica y espacial*. Barcelona: UB, Col. "Geo-Crítica. Textos de apoyo"nº3.

FUENTE, P. DE LA, 1998, *Les fortificacions reials del golf de Roses*. Brau-Aj. De Roses. Figueres.

GENERALITAT DE CATALUNYA- INVENTARI DE PATRIMONI ARQUITECTÒNIC:<http://invarquit.cultura.gencat.cat/Cerca/Fitxa?index=0&consulta=MCUxK2JhdGVyaWEgZGUgc2FudCBhbnRvbmkiNCsxNzE1MjMINisyJQ=&codi=37668>

Roses,[//ca.wikipedia.org/w/index.php?title=Roses&oldid=17071424](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=Roses&oldid=17071424) (consultat per darrera vegada el 25 de juliol de 2016).

INFORME HISTÒRIC DE LA BATERIA DE SANT ANTONI

(Roses)

Agost de 2016

Bateria de Sant Antoni de Roses. Informe històric.

Índex

1. Introducció
2. Bateries de costa
3. Apunts sobre l'artilleria a Espanya al s.XVIII
4. Bateria de Sant Antoni de Roses
5. Exemples de bateries semblants al s.XVIII a Espanya i Catalunya
6. Context històric
7. Conclusions

1. Introducció

La bateria de Sant Antoni és una construcció d'origen militar que es troba sobre les roques de la punta de la Poncella. Actualment el recinte és un espai associat al far de Roses.

En artilleria es denomina bateria al conjunt de peces disposades per operar conjuntament.

El projecte de construcció de la bateria és de l'any 1797 i el signa Antonio López Sopeña, enginyer director de Catalunya. En el plànol que disposem s'especifica que l'obra es durà a terme de forma immediata.

Al segle XVIII, es va produir, a Espanya, el naixement d'un exèrcit permanent, al qual es van enquadrar, formant part d'un cos altament especialitzat, els enginyers. L'organització del Cos, l'any 1711, i la posterior creació de la Reial i Militar Acadèmia de Barcelona, pocs anys després, va permetre a la Corona disposar del grup de tècnics indispensable per atendre la reparació, modernització i nova delineació de les fortificacions necessàries per protegir les seves extenses possessions, però, també, per desenvolupar la política de foment empresa per la nova dinastia.

Un informe de Ciriaco Galluzo, enginyer de la Ciutadella de Roses al segle XVIII, parla sobre el programa de fortificació amb bateries de costa la zona compresa entre la frontera i Blanes. En el pla, Roses hi queda contemplada, i aquesta bateria en formaria part, com a reforç de la bateria del castell. Ciriaco Galluzo neix a Oran al 1744. El seu pare era cap d'artilleria. Al 1765 fou destinat a Catalunya i desenvolupà obres a Figueres i al Rosselló. Al 1796 és coronel i enginyer 2n, i per això dirigeix les obres de la defensa de la Plaça de Roses, la Ciutadella. I desenvolupà un plànol de bateries de costa des de Cervera fins a Blanes i Roses en queda inclosa.

Les fortificacions a Roses que protegien la vila i el port a finals de segle XVIII i principis de segle XIX eren principalment dues:

- la plaça forta o Ciutadella
- el fort , el castell de la Trinitat

Ambdues construïdes al segle XVI.

La principal defensa del port era el castell. El foc que es tirava des del fort era corb, cosa que dificultava la defensa de la badia, per la qual cosa es va establir a sota el fort, una bateria de costa sobre la roca escarpada vora el mar. D'aquesta manera s'aconseguien tres rasants per a la protecció dels vaixells que hi ancoraven.

A Espanya degut a les seves condicions costeres i a l'escassa mentalitat naval es va donar molta importància a les fortificacions de costa, per això l'existència de les bateries de costa fins ben entrat el segle XXI. Al segle XVIII es van edificar bateries a l'antic regne de Granada i al segle XIX es van fortificar els ports espanyols i es van fer bateries a Galícia, La Coruña, a Cartagena, Ferrol, Vigo i Cadiz, Ceuta, Mallorca i Menorca i també a Catalunya amb el port de Barcelona com a principal referent .

Trobem molta tipologia de bateries, però aquí farem esment a les bateries de costa.

2. Bateries de costa

Les bateries de costa consistien en complexos militars d'artilleria pesada que es situaven prop de la costa i el seu objectiu principal era defensar una plaça forta, un arsenal o un pas important enfront als atacs dels enemics.

Hi ha varies tipologies de bateries de costa. La bateria de Sant Antoni és una bateria a barbata amb capacitat per a cinc canons.

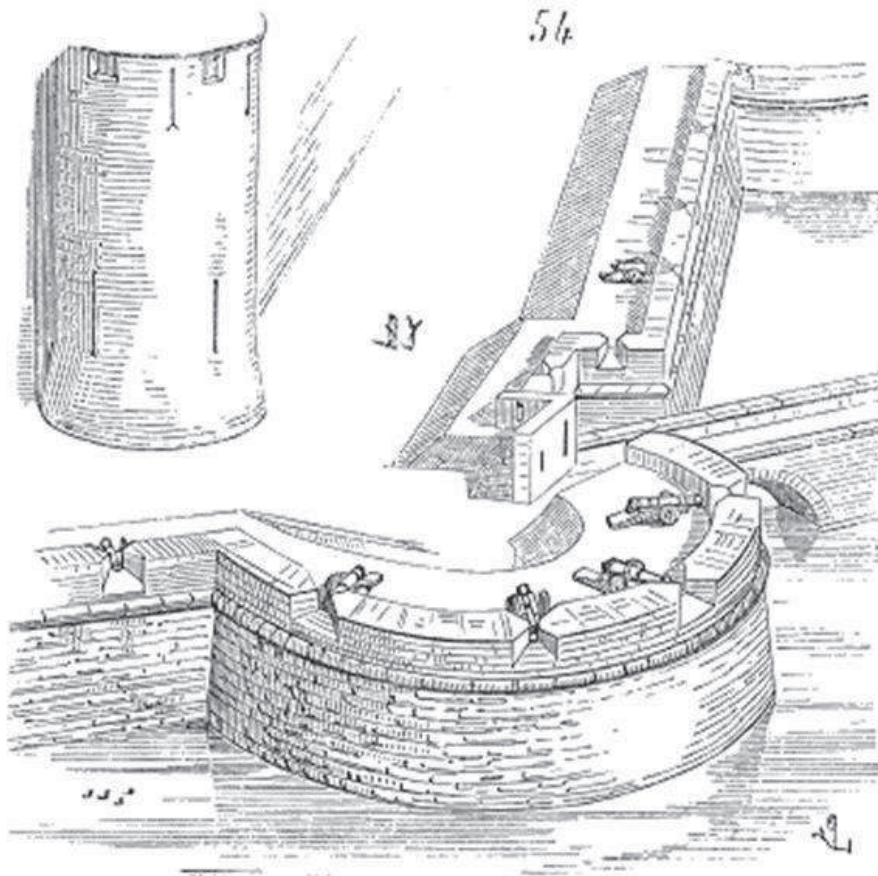
La barbata és un tipus de disposició d'artilleria, que pot comptar o no amb blindatge, i es pot referir tant a instal·lacions terrestres com navals.

A les fortificacions, la barbata és el tros de parapet ordinàriament col·locat en els angles d'un bastió destinat al tir de l'artilleria al descobert. Es converteix la barbata, en conseqüència, en un perfil, amb una alçada de suport a nivell de genollera, ja que la carena del parapet arriba als genolls dels servents de les peces.

Quan una bateria està construïda a barbata, el seu parapet no té cap tronera ni merlet, ni tampoc cobreix els artillers.

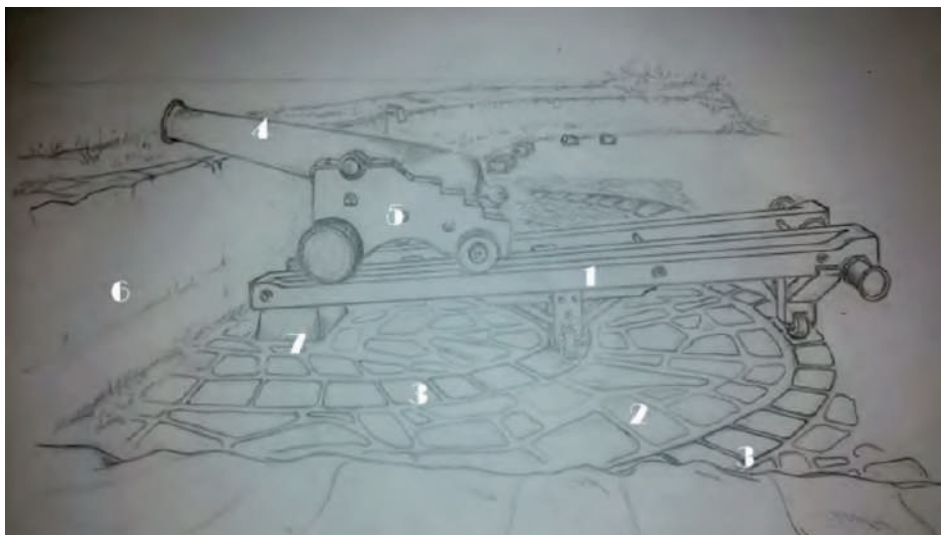
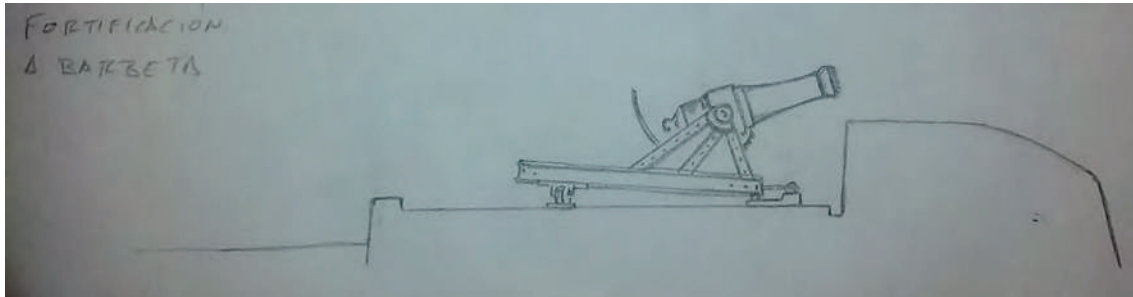
En vaixells de guerra barbata fa referència a la plataforma d'artilleria naval protegida amb blindatge pels costats, però sense estar completament closa com en una torreta.

Exemple d'una bateria a barbata:



Dibuix extret de "Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe au XVIe siècle " par Eugène Viollet-Le-Duc, 1856.

Disposició de l'artilleria en una bateria de costa de barbata



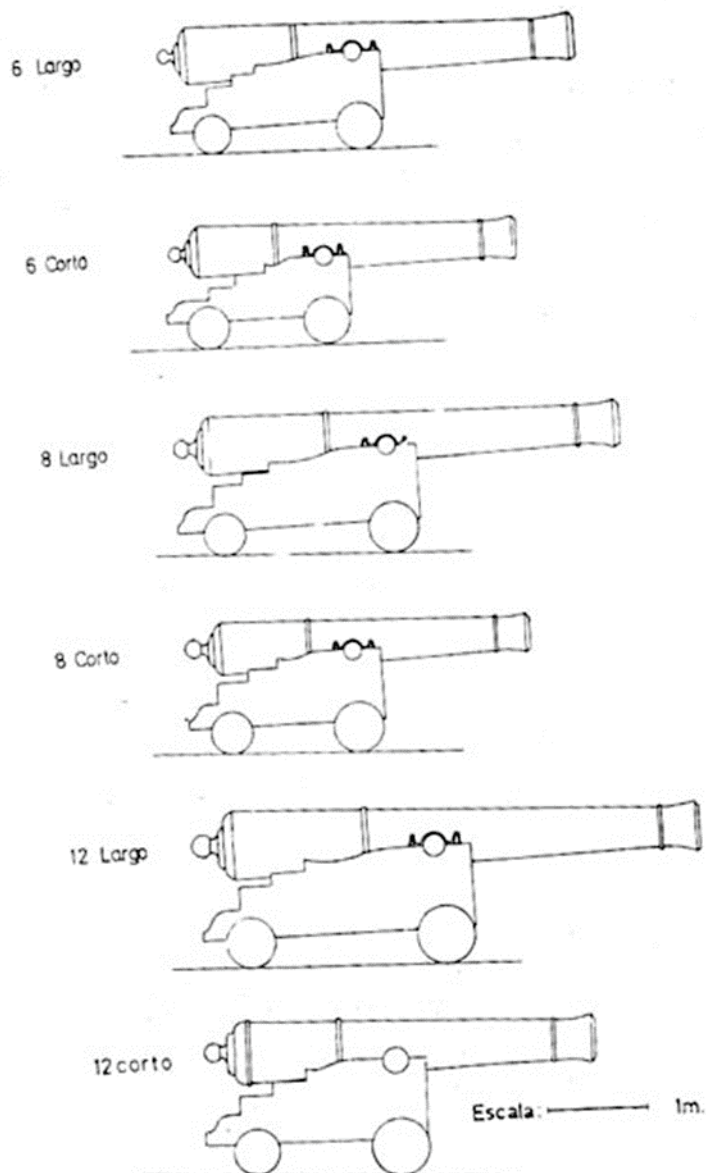
1. Marc
2. Esplanada
3. Rails de l'esplanada
4. Canó
5. Curenya
6. Parapet de la Bateria (A barbata)
7. Mamposteria

3. Artilleria a Espanya al segle XVIII

A Espanya el segle XVIII va ser el de la creació i desenvolupament de la Marina borbònica. Es va optar per la prioritat de salvaguardar els dominis ultramarins i la seguretat de les rutes comercials entre la metròpolis i les Índies. I si bé al segle

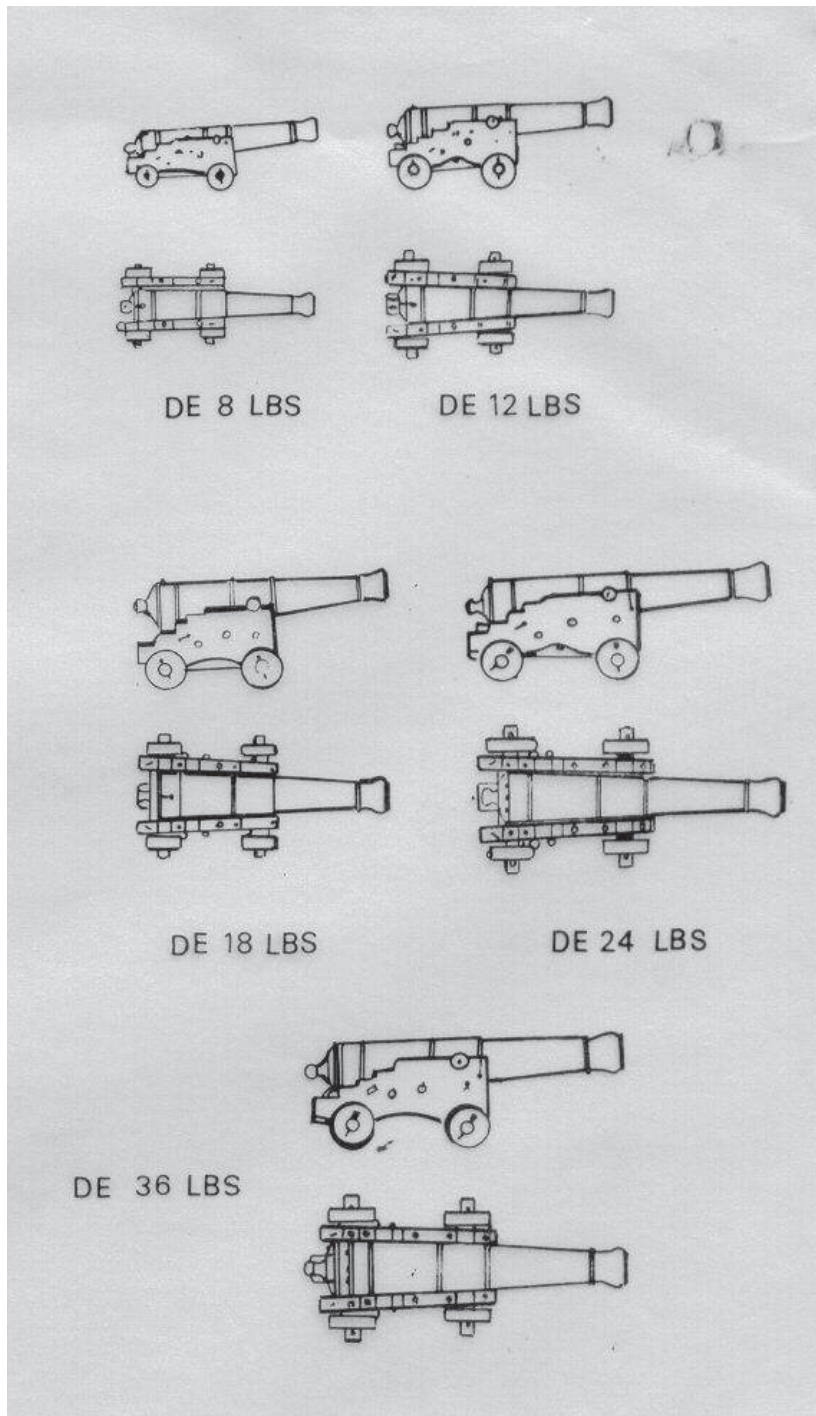
XVII l'Armada espanyola consistia en una flota molt escassa i amb mal estat de conservació, 100 anys més tard la força mòbil es composava de més de 70 naus i mig centenar de fregates.

Tipologia de canons espanyols a finals de segle XVIII; models de 1783



Els calibres de les peces de ferro compreses en els reglaments del moment eren de 36, 24, 18, 12, 8, 6 y 4; que significa el pes en lliures del projectil i no el diàmetre de l'ànima del canó. D'aquesta manera es denominava peça de 24 el que disparava una bala de ferro de 24 lliures de pes.

Exemples de diferents tipologies de canons segons el seu calibre:



http://www.milan2.es/Baterias_Isla/Baterias_Calibres.html

4. Bateria de Sant Antoni

La seva construcció anava associada al Castell de la Trinitat de Roses del segle XVI, que es troba a la part superior de la bateria.

Per aquest motiu se la denomina bateria baixa, ja que el Castell disposava també d'una altra bateria.

Originàriament la bateria estava formada per la plataforma i un conjunt de construccions a la banda nord.

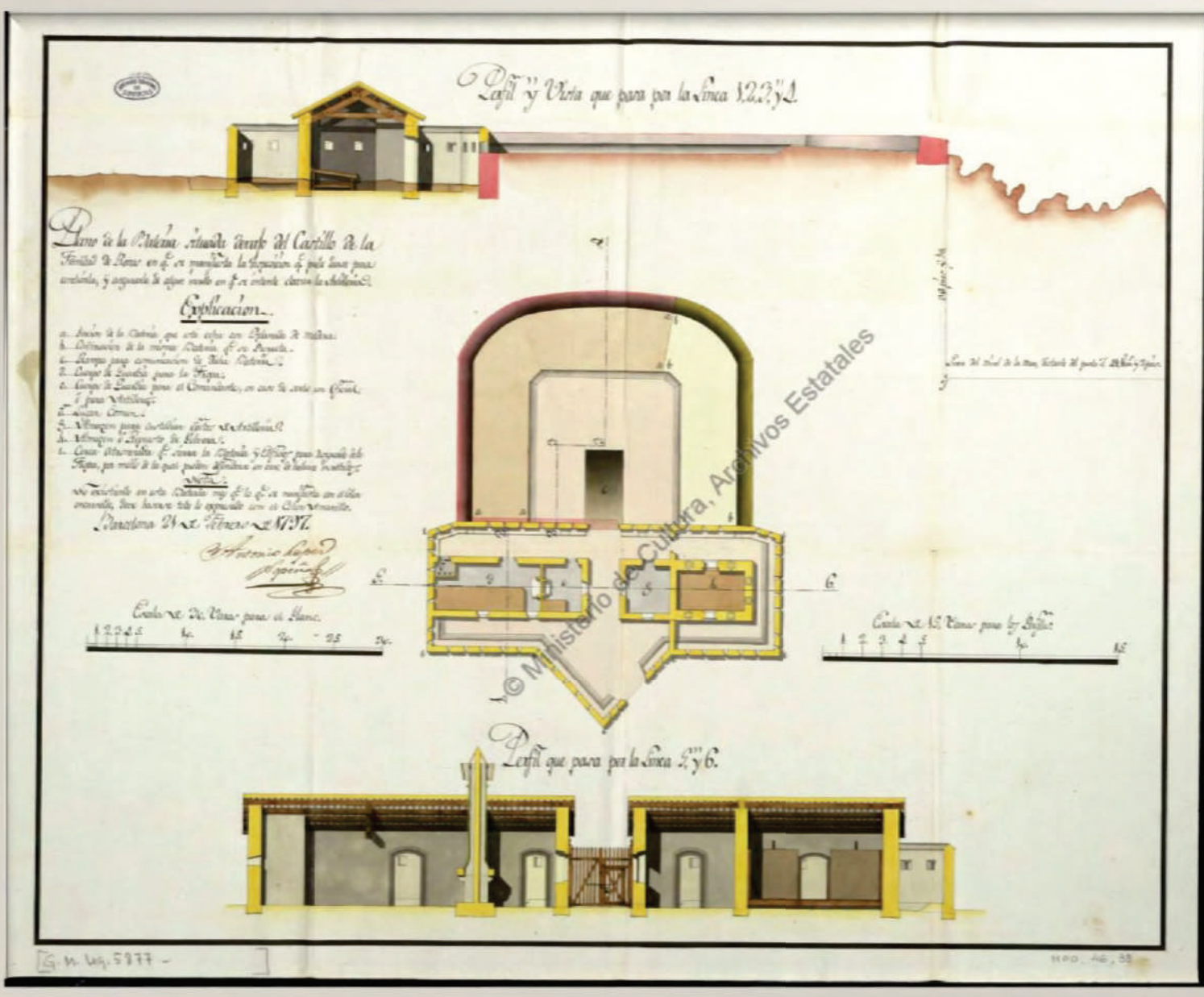
D'aquesta en queda la plataforma amb la part central enfonsada i dues construccions de planta quadrangular i coberta a dos vessants davant el mur de tanca.

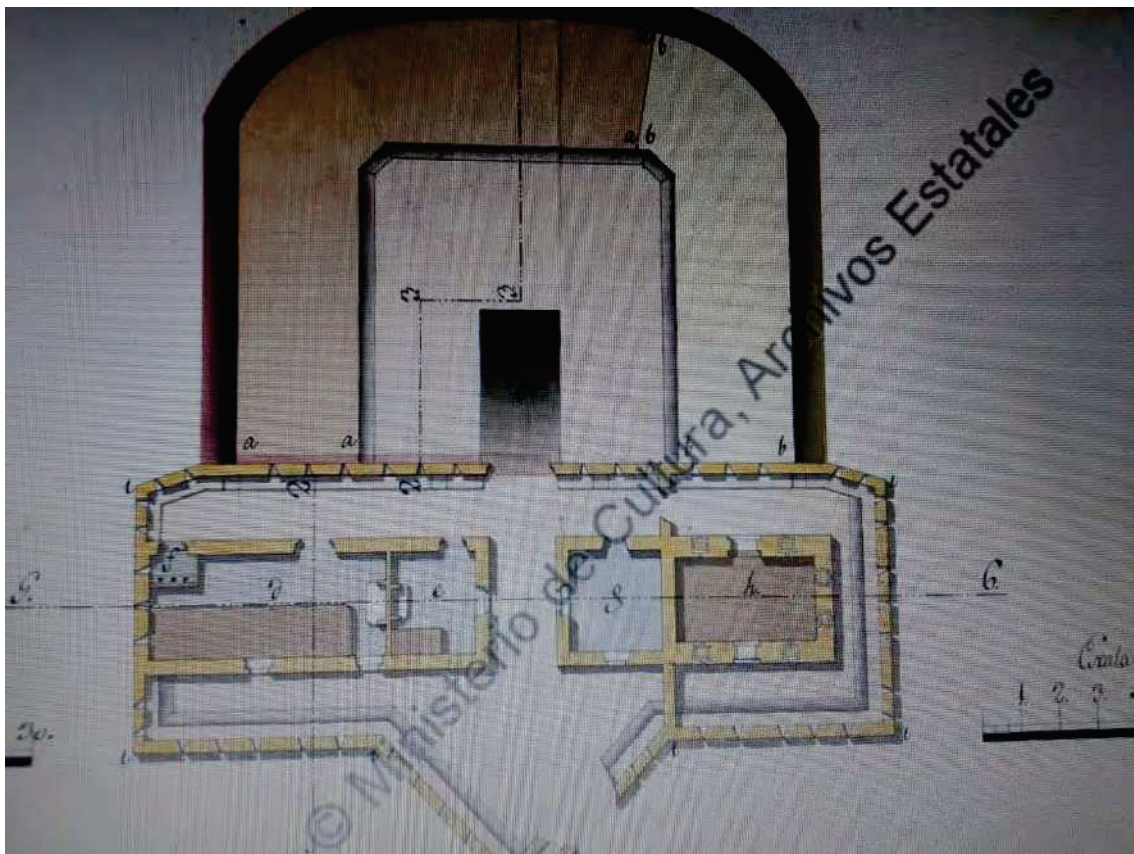
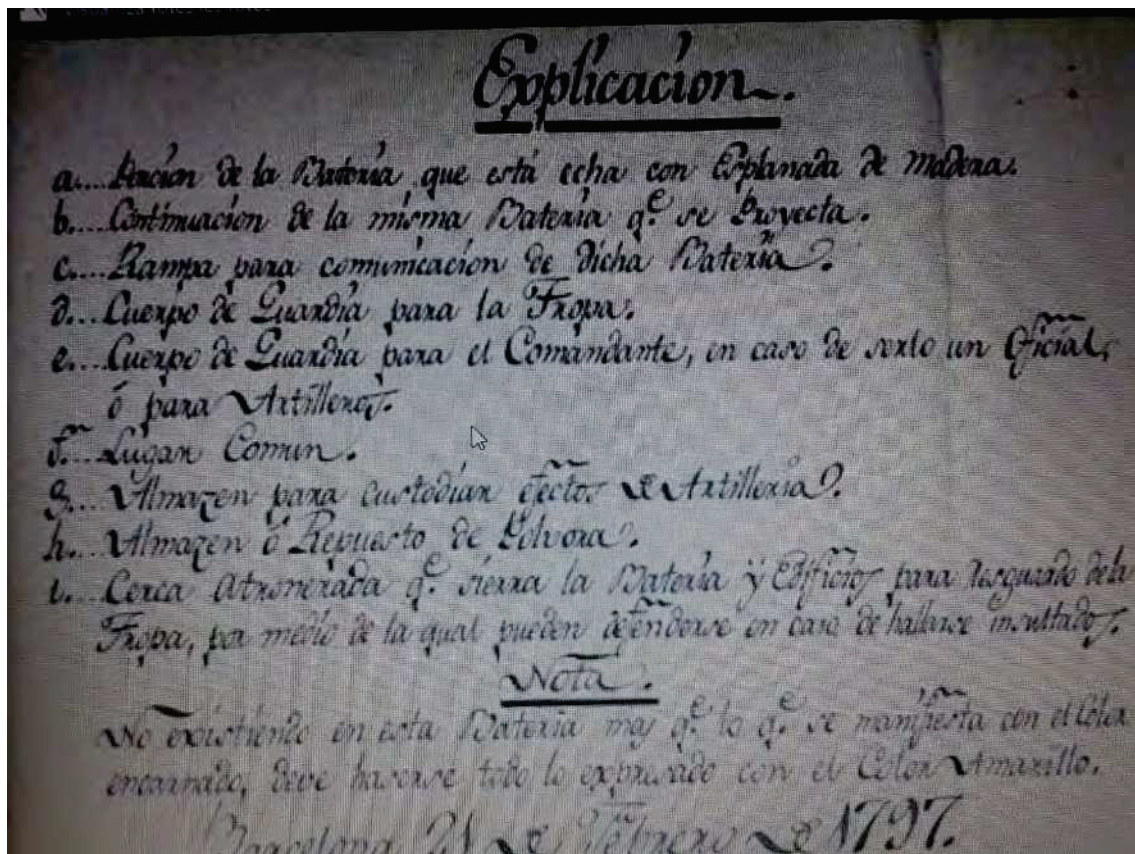
Un havia estat una caserna, l'altra un magatzem de munició.

La bateria de Sant Antoni era una bateria per 5 canons del calibre 24.

Plànol i parts de la bateria de Sant Antoni

En el plànol que disposem i que l'original es troba en aquests moments als arxius del Ministeri de Defensa, a la Secretarí de Guerra, Legajos, hi anava adjunt també una carta de D. Antonio López Sopeña a D. Agustín Lancaster, Barcelona, 4 de abril de 1797, també conservada en aquests arxius. Lancaster era governador i Capità General de l'exèrcit i principat de Catalunya.





Les parts que estan dibuixades en el plànol i que estan conservades a l'actualitat permeten veure els següents espais que corresponen en les lletres del plànol :

-la lletra e , que correspondria a un cos de guàrdia pel comandant o per artilleria

-la lletra g , que correspon a un magatzem segons el plànol de 1797

-les lletres a i b , que corresponen a l'esplanada de la bateria

-la lletra c, que correspon a una rampa per la comunicació de la bateria. Actualment trobem unes escales que donen accés a l'esplanada.

En l'informe arqueològic que s'adjunta s'explica detalladament cada part de la bateria, el seu estat de conservació i les parts que podrien correspondre a la construcció original.

El plànol està datat del 24 de febrer de 1797 quan es va projectar la seva construcció.

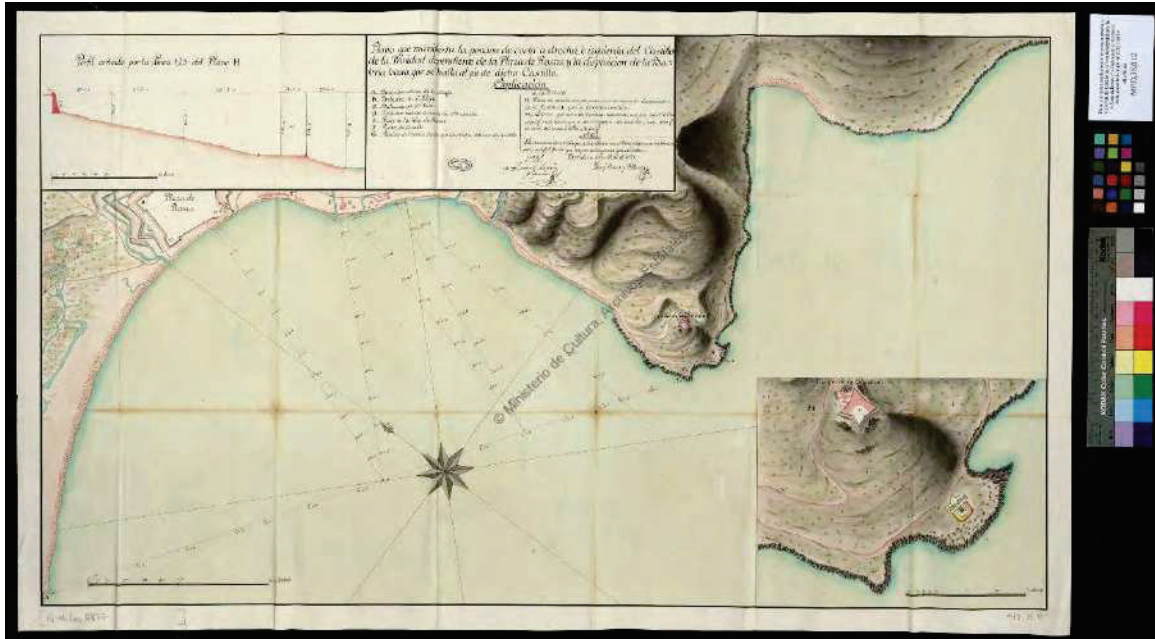
El dia 4 d'abril de 1797 en un altre plànol signat per Antonio Lopez Sopeña i Torras i Pellisser, que fou el tinent coronel major de brigada del reial cos d'enginyers, trobem la referència de la bateria com a construïda ja:

“G: porción de bateria baja que hay hecha debajo del Castillo”.

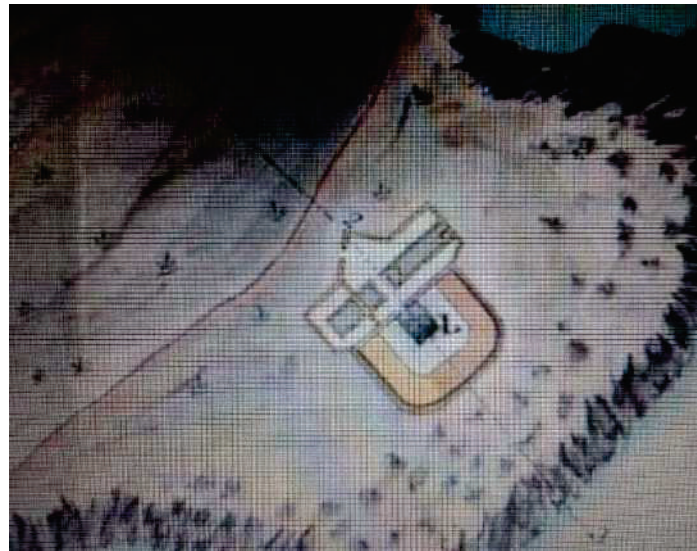
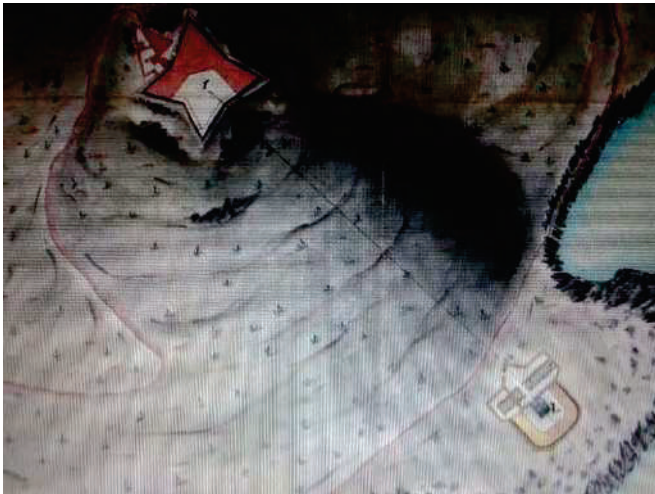
És el plànol que es mostra a continuació, on està escrit:

“Plano que manifiesta la porción de costa a derecha e izquierda del Castillo de la Trinidad dependiente de la Plaza de Rosas, y la disposición de la Bateria baja, que se halla al pie de dicho Castillo “

Firmat per Josef Torras i Pellisser, amb la supervisió de Antonio López Sopeña.



Archivo General de Simancas. Signatura: MPD, 35, 012. Ubicación Anterior: SGU, 05877



La funcionalitat de la bateria va durar des del 1797, moment de la seva construcció, fins a principis de segle XIX , amb la retirada del castell de la Trinitat per part de les tropes angleses que havien vingut a defensar el castell per ajudar l'exèrcit espanyol i la seva voladura davant l'amenaça d'ocupació de l'exèrcit francès.

L'any 1808 , la bateria es troba documentada en un plànol del setge de Roses de 1808 de l'Armada Francesa on es pot veure sota el castell de la Trinitat, el nom de Bateria Baixa.

Detall del plànol de l'armada francesa de 1808 on apareix la bateria de Sant Antoni:



Plan du siège de **Roses** / Par L'Armée Française de Catalogne en 1808. Cartoteca del Centro Geográfico del Ejército. Colección: SG. Signatura: Ar.G-T.1-C.4-649

Imatges de la bateria a principis del segle XX on es veuen els murs i una part de les estructures :



AMR- Fotografia del far amb la bateria de Sant Antoni. Col·lecció imatges Benet Fonolleres, Carpeta 7, subcarpeta 3.

Scan1_2



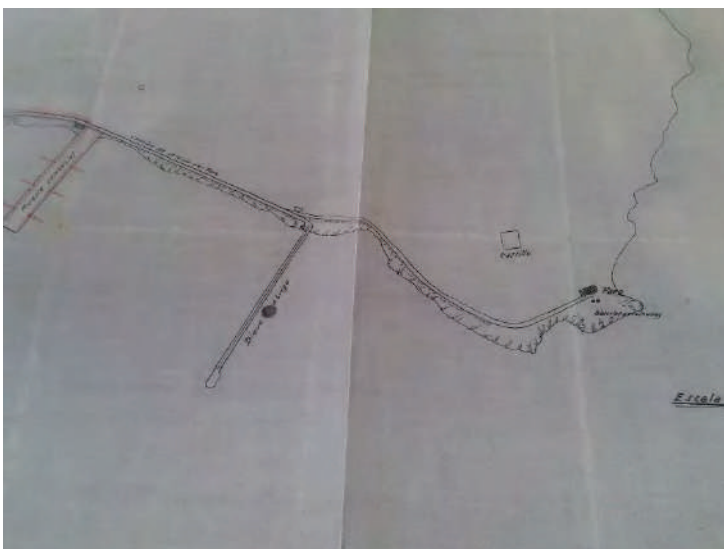
AMR-Fotografia del far amb la bateria de Sant Antoni. Col·lecció imatges BenetFonolleres,Carpeta 7, subcarpeta 3. Scan 1_5



AMR- Fotografia del far amb la bateria de Sant Antoni i el castell de la Trinitat. Col·lecció imatges Benet Fonolleres, Carpeta 7, subcarpeta 5.

Scan1_1

Un plànol dels anys 30 del s. XX conservat a l'arxiu municipal de Roses , anomena a la bateria de sant Antoni, com a "bateria arruïnada" , fent referència a que estava en desús.



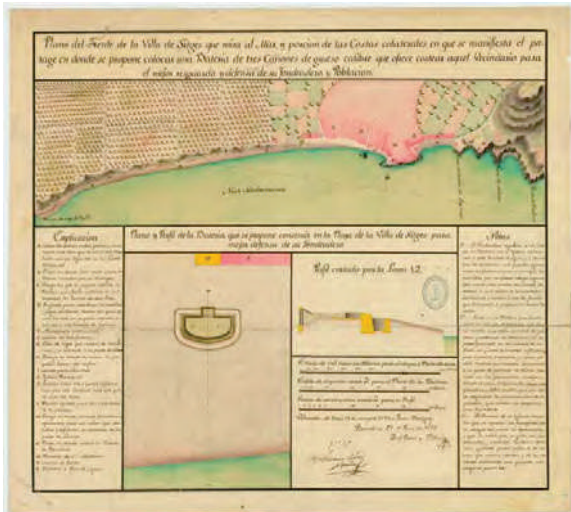
Arxiu Municipal de Roses

5. Exemples de bateries semblants del segle XVIII a Espanya i Catalunya

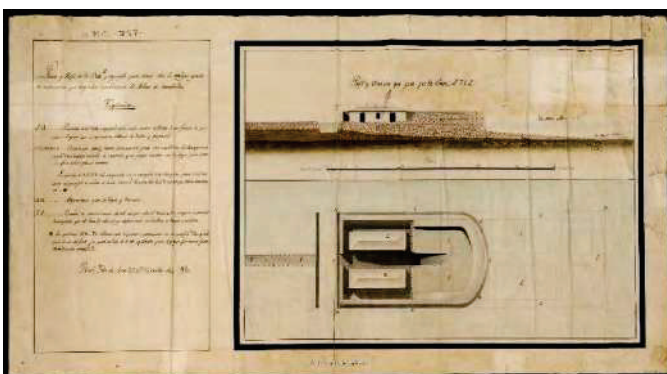
La bateria de Sant Antoni és un dels pocs exemples de bateries de costa de Catalunya del segle XVIII que s'han conservat fidel al plànol projectat per Lopez Sopeña al 1797.

Exemples de bateries a Espanya i Catalunya semblants en quant a la forma i tamany a la bateria de sant Antoni:

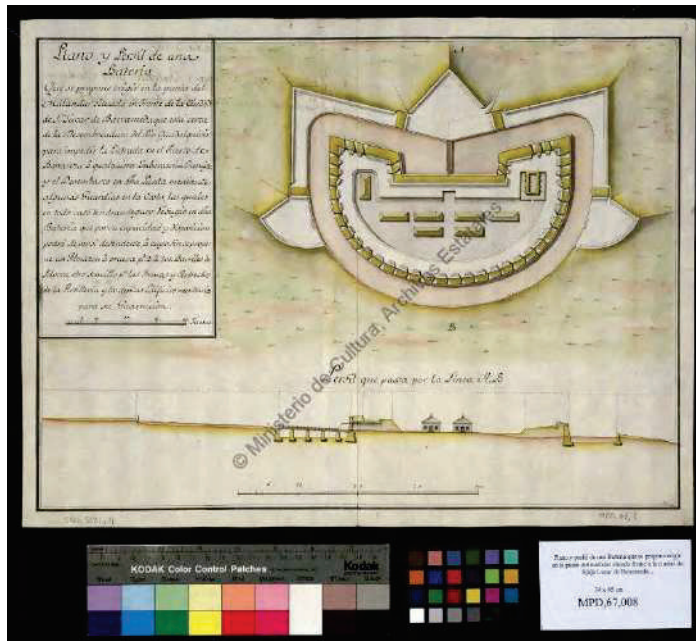
-*La bateria de Sant Bartomeu a Sitges* : una bateria signada també per A. Lopez Sopeña. Una fortificació desapareguda de finals del segle XVIII a Sitges. El canó del Baluard ens recorda que hi va haver una bateria de fins a 8 vuit canons.



-*Bateries de la Real Isla de León, San Fernando (Cádiz - España)*: Disposades per l'autoritat durant l'assetjament francès de 1810 - 1812



-Plànol de la bateria que es volia projectar davant de la ciutat de Lucar de Barrameda :



6. Context històric de la construcció de la bateria de Sant Antoni

La Guerra Gran (1793-1795)

El 7 de març de 1793, la Convenció declarava la guerra a Espanya. Va ser la Guerra Gran, en la qual Espanya formaria part de la coalició per a preservar l'absolutisme i les institucions de l'Antic Règim.

L'exèrcit espanyol va obrir tres fronts al Pirineu, dos clarament defensius, al País Basc i a l'Aragó, i un tercer amb decidida vocació ofensiva, a Catalunya. Però l'exèrcit que va iniciar la invasió de les terres franceses del Rosselló no passava dels 3.500 homes, amb una divisió d'auxiliars portuguesos, armats amb fusells. Tot i això, en un primer moment, els exèrcits espanyols destacats a Catalunya, comandats pel general Antonio Ricardos, van aconseguir victòries a les comarques del sud de França (Rosselló, Conflent, etc.).

El 1794 però les tropes espanyoles van ser expulsades del Rosselló i l'exèrcit francès en la seva contraofensiva va travessar la frontera per ocupar la Vall d'Aran, la Cerdanya i part de l'Empordà. Per tot Catalunya va començar a sentir-se el perill d'una invasió de l'exèrcit republicà. Així, el govern va respondre iniciant un procés de militarització de Catalunya.

Els soldats revolucionaris francesos van envair Catalunya. El castell de Figueres, la primera gran plaça forta que es trobava un cop travessats els Pirineus, va rendir-se a les tropes franceses sense que cap dels seus 10.000 soldats entrés en combat ni disparés cap dels 200 canons amb els que estaven armats. La porta

de Catalunya restava així oberta a l'invasor. Molts pobles de la frontera van veure's destruïts i arruïnats.

Al nord, va finalitzar el setge de Roses, que havia durat del 22 de novembre de 1794 al 3 de febrer de 1795, en què, malgrat ser abastida de municions i queviures per mar, la ciutat va rebre l'ordre d'evacuar la guarnició per via marítima.

A començaments de març els francesos prengueren Besalú, que abandonaren més tard, i intentaren prendre Banyoles. També varen intentar creuar el Fluvià per Bàscara diverses vegades, però van fracassar.

A començaments de maig, l'exèrcit espanyol derrotà l'exèrcit francès a Bàscara. Al llarg dels mesos de maig i juny l'exèrcit francès intentà creuar novament el riu Fluvià, però a les batalles conegudes com de Pontós i del Fluvià fou derrotat. Degut a l'escassa tropa, als constants atacs i a la manca de provisions, l'exèrcit francès es retirà i hagué d'evacuar l'Empordà durant el mes de juliol.

L'horitzó tenebrós que s'havia dibuixat els primers mesos de l'any va canviar al poder aturar els francesos al Fluvià, amb les accions de Pontós i Bàscara. Mentre per terra es lluitava vora el Fluvià, per mar, la flota espanyola atacava els dies 26 de maig i 1 de juliol els vaixells francesos ancorats a la badia de Roses.

En canvi, al País Basc els francesos van arribar a ocupar Bilbao. La derrota de les tropes espanyoles era contundent. La situació va complicar-se quan el govern va tenir temor a que es produís un cop republicà i perquè era incapaç de sostenir decorosament la guerra. Llavors van iniciar-se les gestions per signar la pau.

El 22 de juliol de 1795 es signava la Pau de Basilea i els francesos abandonaven la Península Ibèrica.

Manuel Godoy ja havia signat, prèviament, amb la República Francesa un acord preliminar el mes juny de 1795. En aquest, el govern espanyol proposava el reconeixement de la República francesa a canvi de mantenir els límits territorials espanyols, ja que França volia annexionar-se Guipúscoa, ocupada per les seves tropes.

Espanya exigia també el restabliment del culte catòlic a França, l'alliberament dels fills de Lluís XVI, i l'establiment d'una aliança contra Anglaterra. Al tractat es va establir que França tornava els territoris ocupats a Espanya i, a canvi, Espanya cedia a França la part que posseïa de l'illa de Santo Domingo, de la que els francesos ja controlaven la part occidental, Haití, i es normalitzaven les relacions comercials entre ambdós països.

Durant el setge de 1794 i la Guerra Gran, la Ciutadella de Roses pateix forts bombardejos a causa del setge francès, cosa que provoca l'abandonament del nucli medieval per part de la població civil.

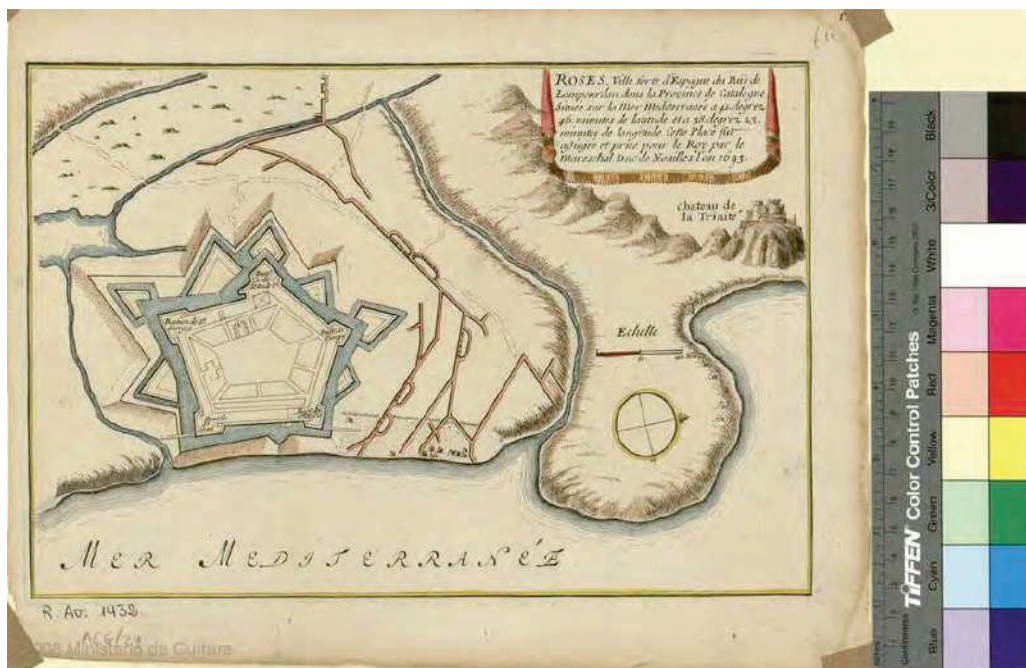
Pateix l'ensorrament de la volta principal de l'església romànica de Santa Maria de Roses.

Al 1795 a conseqüència del setge, s'improvisa un cementiri de soldats a l'ala de ponent del claustre del monestir de Sta. Maria de Roses.

Les fortificacions a Roses que protegien la vila i el port a finals de segle XVIII eren principalment dues, la plaça forta o Ciutadella i el fort, el castell de la Trinitat a la punta de la poncella.

Ambdues construïdes al segle XVI, tal com es pot apreciar en aquesta imatge de 1693, on s'observen les dues construccions esmentades.

“Roses, ville forte d'Espagne du Païs de Lampourdan dans la Province de Catalogne... prise pour le Roy par le Mareschal Duc de Noailles l'an 1693 “



La principal defensa del port era el castell. El foc que es tirava des del fort era corb, cosa que dificultava la defensa de la badia.

La construcció de la bateria baixa era per completar l'artilleria del castell i la defensa de la badia. Es va establir a sota el fort, la bateria de costa de barbata amb capacitat per a cinc canons, sobre la roca escarpada vora el mar. D'aquesta manera s'aconseguen tres rasants per a la protecció dels vaixells que hi ancoraven.

Guerra del Francès

Roses va patir pocs anys més tard, una altra guerra, de 1808 fins al 1814, la Guerra del Francès. El general Saint-Cyr posa setge a Roses. Roses romandrà en mans franceses.

Les defenses de la plaça de Roses la formaven La Ciutadella, un pentàgon amb baluards, amb escarpa i contraescarpa revestides, rodejada per la seva part terrestre d'un recinte exterior de contraguàrdies i mitges llunes adossat a la contraescarpa, aixecant el seu glacis sobre el terreny pantanós, impracticable en temps de pluja, suplint de falta de profunditat del fossar. Pel costat de mar, no tenia fossar i la seva cortina estava tallada per un doble flanc que en el seu centre s'obria la porta de la fortalesa. De la Ciutadella sortia, cap l'est, una trinxera de terra fins un baluard de maçoneria, en mal estat. Completava les obres de defensa, el fort de La Trinitat o "Botó de Roses", situat en un promontori rocós, per sota del Puig Rom a 66 metres sobre el nivell del mar, al sud de la població, que tancava el port natural, i era una obra en forma d'estrella de quatre puntes amb murs gruixuts. Sota del fort, una bateria domina la rada; la seva guarnició la formaven 80 soldats espanyol i 25 mariners britànics, manats pel tinent coronel Fitz Gerald.

Al no fer efecte sobre els defensors tots els moviments i preparacions fetes, Saint-Cyr comunica a l'emperador les incidències del setge de Roses i les seves intencions de no suspendre l'acció, sense una ordre directa, donat que creia que la conquesta de la plaça de Roses era vital per auxiliar Barcelona, inclús per conservar Figueres i mantenir les comunicacions amb França.

Per això del 20 al 23 s'obre una nova trinxera per la cara oriental de la fortalesa, establint dues noves bateries. Mentrestant la nau britànica "Excellent" es rellevada per la "Fame", també de 74 canons, manada pel capità Bennet, i per la fragata "Imperieuse" a les ordres de lord Cochrane. D'aquestes naus son desembarcades forces de miquelets per atacar a les bateries properes a la platja, però son rebutjades amb grans pèrdues. El matí del 24, el brigadier Alvarez de Castro, al front dels 5.500 homes de l'avantguarda espanyola, destacat a la riba dreta del Fluvià, decideix assaltar les posicions de la riba esquerra ocupada per la divisió francesa del general Souham, amb les intencions d'auxiliar als defensors de Roses. Fracassada l'operació amb un gran nombre de baixes, morts, ferits i presoners. Alvarez de Castro és retira a les posicions inicials.

Saint-Cyr decideix destacar del cos de setge la brigada Mazuchelli, per prolongar les seves línies fins Sant Pere Pescador, mentre s'activaven els treballs per rendir als defensors de Roses. Per aquells dies arriben al camp francès, els generals Kirgener i Ruty, per què és fessin càrrec del comandament dels

enginyers i de l'artilleria de setge. Estudiada la situació, és decideix abandonar els treballs del sector dret i concentrar tots els esforços al costat esquerra, per reduir el temps de setge. Seguint el nou pla d'atac, la nit del 26 al 27, les companyies de preferència del 2n. lleuger i del 6è. de línia italià, assalten la vila de Roses, defensada per 500 homes de la guarnició. Però sols 50 d'ells poden refugiar-se en l'interior de la fortalesa. 160 quedaren presoners i la resta sobre el camp de batalla. A la matinada, els espanyols, protegits pel foc de les naus britàniques, intenten recuperar les cases del poble, però son rebutjats amb moltes pèrdues. La possessió del poble permet als francesos obrir una trinxera a 300 dels murs de La Ciutadella. Aprofitant la foscor de la nit del 27 al 28, els britànics desembarquen 200 homes del regiment de línia espanyol "Borbon" 7 per reforçar a la guarnició. El dia 28, el general Reille proposa la rendició al coronel O'Daly, però aquest contesta que el seu honor l'impedeix capitular estant intactes els murs d'obra de la Ciutadella. El dia 30 de novembre, l'artilleria del cos de setge, posa en ordre tres noves bateries (7^a, 8^a i 9^a) per obrir bretxa en el front meridional de la Ciutadella, lloc escollit per l'atac. Durant aquell dia varies xalupes britàniques s'acosten a la platja amb intenció d'embarcar a malalts i ferits, però una descarrega de metralla de la bateria 10^a, les obliga a virar en rodo.

Mentrestant en el fort de la Trinitat, lord Cochrane és el nou cap defensor, després de deu dies de ser batut per les quatre peces de les bateries 12^a i 13^a, es prepara l'assalt. Del 30 de novembre al 3 de desembre, els francesos construeixen al nord-est de la plaça, junt a uns molins de vent, junt a la platja, una bateria per impedir la comunicació dels britànics amb els defensors de la Ciutadella. Per la nit del 2 al 3 de desembre, els assetjats fan una sortida desesperada per destruir les bateries properes al poble, encara que de primer moment tingueren èxit, degut a la sorpresa, la reacció de les tropes imperials fou contundent, els atacants és retiren a l'interior de la fortalesa, deixant 45 morts sobre el terreny. A la matinada del dia 4, vint-i-cinc peces d'artilleria francesa obren el foc sobre el front meridional, el més feble de la Ciutadella. L'endemà, les bateries continuen fent foc sobre la Ciutadella, les respostes són cada vegada més dèbils. La guarnició estava esgotada, moral i físicament, sense esperar cap socors, amb un gran nombre de ferits i malalts, i esgotats els queviures, davant de tot això el coronel O'Daly, envia a les vuit del vespre un parlamentari al general Reille per tractar la capitulació. O'Daly pretenia que és permetés als supervivents incorporar-se a l'exèrcit de Vives o a qualsevol lloc del regne amb el compromís de no combatre mes contra França.

Negades aquestes condicions, el coronel O'Daly rendeix la plaça.

Durant les negociacions i una vegada reembarcada la seva gent, lord Cochrane fa volar el fort de la Trinitat. El dia 6 de desembre de 1808, les restes de la guarnició espanyola de Roses, 2.366 homes, inclosos els ferits i els malalts que podien caminar, surten presoners cap a França. La columna de presoners espanyols, en passar per la platja, és canonejada per les naus britàniques.

7. Bibliografia de l'informe històric

CÁMARA MUÑOZ, A. (1990) Las torres del litoral en el reinado de Felipe II: una arquitectura para la defensa del territorio (I). Espacio, tiempo y forma, Revista de la Facultad de Geografía e Historia de la UNED. Serie VII, Historia del Arte, 3, 1990, pp. 55-86

CAPEL SÁEZ, H.; GARCÍA LANCETA, L.; MONCADA MAYA, O. et ál. (1983) Los ingenieros militares en España. Siglo XVIII. Repertorio biográfico e inventario de su labor científica y espacial. Barcelona: Publicacions i edicions de la Universitat de Barcelona, 1983

CAPEL SÁEZ, H.; SÁNCHEZ PÉREZ, J. E.; MONCADA MAYA, O. et ál. (1988) De Palas a Minerva. La formación científica y la estructura institucional de los ingenieros militares en el siglo XVIII. Barcelona: Ediciones del Serbal / C.S.I.C., 1988

PEREDA, F.; MARÍAS, F. (ed.) (2002) El Atlas del Rey Planeta. La "Descripción de España y las costas y puertos de su reinos" de Pedro Texeira (1634). Madrid: Editorial Nerea, S. L., 2002

SÁNCHEZ TERRY, M. Á. (1987) Faros españoles del Mediterráneo. Madrid: Ministerio de Obras Pública y Urbanismo, 1987

HORACIO CAPEL SAEZ, Los Ingenieros militares en España, siglo XVIII: repertorio biográfico e inventario de su labor científica y espacial. Publicacions i edicions de la Universitat de Barcelona, 1983

DÍAZ ROMAÑACH, Narciso, Roses, una vila amb història, Roses, Ajuntament de Roses, 1991, pàg.113. Ref.11278.AMR]

BARRIS, JOSEP MARIA, SANTALÓ JAUME, SCHMITT, BARBARA. A la frontera de l'imperi. Catàleg de l'exposició. Ajuntament de Roses, 2009

DÍAZ CAPMANY, CARLOS. El setge de Roses de 1808. Tres visions de la guerra del francès. Ed. Fundació Roses Història i Natura. 2008.

DE LA FUENTE, PABLO. Les fortificacions reials del golf de Roses en l'època moderna. Col.lecció papers de Recerca, 3. Brau edicions 1998.

Webs:

Fortificación para profanos I (Hasta el Siglo XIX)

<https://jaragocrube.wordpress.com/2015/10/30/fortificacion-para-profanos-i-hasta-el-siglo-xix/>:

La Artillería en la Marina española del siglo XVIII Juan Torrejón Chaves
<http://revistas.ucm.es/index.php/MILT/article/view/MILT9797220291A/3392>

La Guerra Gran (1793-1795)

<http://blogs.sapiens.cat/socialsenxarxa/2012/11/27/la-guerra-gran-1793-1795/>

http://www.rosespedia.cat/index.php/Guerra_Gran

Campanya de Saint-Cyr a Catalunya. (Del 17 d'agost de 1808 al 12 d'octubre de 1809).

http://data.inh.cat/files/files/campanya_de_saint_1.pdf

Extret de "Girona i les guerres del Francès", de Ramon Alberch

Els enginyers de la fortalesa de Sant Ferran de Figueres , per Díaz Capmany.

<http://www.raco.cat/index.php/AnnalsEmpordanesos/article/viewFile/93457/165087>

Plànol de la bateria de Sant Antoni de Roses
http://www.europeana.eu/portal/es/record/2022701/oai_rebae_mcu_es_183264.html

El patrimoni cultural: un objectiu didàctic? Josep Baluja1, Neus González Monfort

<https://ddd.uab.cat/pub/tda/11349263n15/11349263n15p93.pdf>

CONCLUSIONS DE L'INFORME ARQUEOLÒGIC I HISTÒRIC DE LA BATERIA DE SANT ANTONI DE ROSES

La Bateria de Sant Antoni està situada a la Punta Poncella, just als peus del Castell de la Trinitat de Roses. La seva construcció volia reforçar la defensa del castell que, juntament amb la Ciutadella, eren punts claus en la defensa d'aquest sector alt empordanès en època moderna. Així mateix, estava inclosa dins el pla promogut per la Corona a finals de S.XVIII per fer una xarxa defensiva de bateries de costa al regne d'Espanya.

L'avantprojecte presentat per l'adequació del far i de l'espai de la bateria de Sant Antoni proposa una intervenció arquitectònica que vulnera l'espai on s'ubicava l'antiga bateria del segle XVIII i que conserva actualment part de la seva estructura i forma original, fidel al plànol signat per l'enginyer militar Antonio Lopez Sopeña al 1797.

En el projecte es pretén la construcció d'una cafeteria- bar en el centre de la bateria, damunt de les estructures originals on s'ubicaven els edificis associats a aquesta, que corresponien a magatzems i llocs comuns o dependències dels soldats, datats del s. XVIII, elements de gran valor patrimonial.

També està previst enderrocar tots els murs perimetrals de protecció de la bateria amb excepció del mur de la plataforma de la bateria i l'entrada i els accessos al recinte també es veu afectats.

La construcció de la cafeteria i dels espais annexos que es necessitaran, juntament amb l'enderroc de l'entrada original al recinte i els murs perimetrals fan que es desfiguri la forma de la bateria original i no es pugui visualitzar la seva planta ni entendre la funcionalitat que va tenir a finals de segle XVIII i principis del segle XIX.

L'estudi arqueològic i històric que s'ha portat a terme sobre la bateria, desaconsella de manera rotunda l'avantprojecte d'intervenció arquitectònica que l'Ajuntament de Roses proposa a l'espai proper al far i que ocupa l'antiga bateria de costa.

La intervenció arqueològica realitzada entre finals de maig i principis de juny de 2016 ha permès detallar quins són els murs originals de la Bateria.

A grans trets, podem afirmar que una gran part de la planta original de la bateria es conserva encara en peu. Això sí, tal com s'indica a les fitxes tècniques, amb molts dels seus murs afectats per reparacions posteriors i, alguns d'ells, enrunats fins als nivells de fonamentació o coberts per estructures posteriors.

Fins al moment, es creia que la Bateria no conservava gairebé res dels seus murs originals i, en conseqüència, el projecte previst no contempla la conservació de moltes estructures.

Es considera que cal un altre projecte arquitectònic que pugui protegir el bé patrimonial en tot el seu conjunt i fer-lo accessible al públic, de manera que es pugui entendre per una banda com funcionava una bateria de costa i també que es pugui visualitzar tot l'espai que ocupava originàriament la bateria, incloses les estructures dels edificis existents. Tant l'estudi històric com arqueològic avalen aquesta proposta.

Altres raons per les quals cal conservar la bateria en el seu conjunt original i que per tant s'ha de descartar l'avantprojecte presentat són:

1. Roses recuperaria, amb la conservació original de la bateria, un element patrimonial cultural singular i que explica la història de la vila del segle XVIII.

El concepte de patrimoni és una síntesi dels conceptes francès (patrimoine) i anglès (heritage). El concepte francès posa l'accent sobre allò que s'hereta dels avantpassats. I el concepte anglès incideix en allò que es transmet als descendents, a les generacions futures.

El concepte de patrimoni cultural reflecteix un espai on es pot aprendre a valorar i a conèixer la identitat d'un col·lectiu.

Quan els elements patrimonials s'associen amb una identitat i amb uns valors i idees, aleshores es converteixen en un símbol a partir del qual expressar la relació entre les idees, els valors, les concepcions i les creences.

El patrimoni és l'herència, el significat i la identitat. És la memòria col·lectiva i la seva pèrdua és irreparable per als hereus i per a la humanitat en general.

Per tant, el patrimoni cultural és un recurs per interpretar el passat, entendre la realitat social i cultural present i arribar a comprendre que el futur és el producte d'un procés i d'una evolució històrica on es pot actuar i incidir.

Els elements arquitectònics són un reflex de l'organització social i econòmica dels seus habitants, que es mostren a la societat a través de les construccions.

La seva preservació ajuda a crear consciència històrica ja que permet comprendre millor el passat que ens envolta.

2. La bateria en tot el seu conjunt es podria convertir en un centre d'interpretació de l'artilleria i les fortificacions de costa de finals del segle XVIII, ja que pot servir per explicar la seqüència històrica i evolutiva de les fortificacions de costa des del segle XVI amb l'exemple del Castell de la Trinitat a la part superior de la muntanya fins el segle XVIII i XIX amb la bateria fins a la invasió napoleònica i la voladura del castell.

3. La bateria forma part de la línia estratègica de defensa de la costa de Roses i pot entrar a formar part d'una ruta d'interpretació de fortificacions i construccions militars de la vila, ruta que es podria afegir als altres elements de patrimoni cultural ja existents a Roses i a potenciar que la cultura i el patrimoni sigui també un reclam turístic per Roses com ho és el patrimoni natural de la vila. Cal dir que està pròxima altres importants fortificacions i construccions militars com la Ciutadella, els búnquers, el refugi antiaeri, nius de metralladores.. elements d'alt valor patrimonial.

Aquesta línia queda reforçada amb el camí de ronda que passa al costat de la bateria.

4. La preservació de bona part de la planta general de la bateria fa que sigui una bateria singular. D'aquesta manera, esdevé possible plantejar la reconstrucció de la volumetria arquitectònica, apta per mostrar i ser explicada en tots els seus àmbits funcionals.

La bateria de Sant Antoni de Roses és un dels pocs elements conservats a Catalunya on es conservi fidelment la forma de la bateria de costa projectada al 1797 per Lopez Sopeña, enginyer en cap de Catalunya a partir d'un plànol conservat.

La fidelitat amb el plànol existent de 1797 és gairebé completa. Després de l'estudi arqueològic s'han pogut definir els murs que estaven enderrocats i s'han pogut comprovar els volums que ocupava la bateria original.

Al s. XVIII s'anomenava bateria baixa, ja que s'ha d'entendre la bateria en el seu conjunt com un annex al castell de la Trinitat, i formava part de la defensa de la vila a finals de segle XVIII, constituïda bàsicament per la Ciutadella i el castell.

La bateria no és només la part de la plataforma des del qual s'hi col·locaven els canons, sinó que és una sèrie d'edificis i de murs que l'envolten, i que caldria reforçar amb un discurs museogràfic que expliqués les seves parts i el seu ús de manera que es pogués valorar la importància de la seva conservació i de tot el seu conjunt.

5. Per la significació històrica que té la bateria per Roses, construïda al s. XVIII i fruit d'un moment molt convuls per la vila i que explica les seves lluites, les seves resistències i en definitiva la seva evolució per convertir-se en el que és a l'actualitat. Explica les relacions amb els països veïns, i també l'esforç de la vila per sobreviure als atacs i assetjaments.

Una característica que fa de Roses, un lloc excepcional a l'hora de parlar de construcció, destrucció i reconstrucció, una constant de la vila en tota la seva història. Roses s'ha anat reinventant i sempre ha trobat la manera de reconstruir-se i explicar-se a ella mateixa.

Aquest enfoc posa èmfasis doncs a l'anàlisi del Castell de la Trinitat amb la bateria baixa com a jaciments arqueològics i com a reflex del pas del temps, per a partir dels vestigis arquitectònics, analitzar les diferents formes de vida quotidiana que s'hi han donat.

En aquest sentit es fa èmfasis tant en el patrimoni material com immaterial, cultural i natural. Les relacions entre els diferents patrimonis esdevenen claus per a la interpretació holística i global de la història de Roses.

Per tots aquests motius, seria convenient replantejar l'avantprojecte de la zona del far i la bateria.

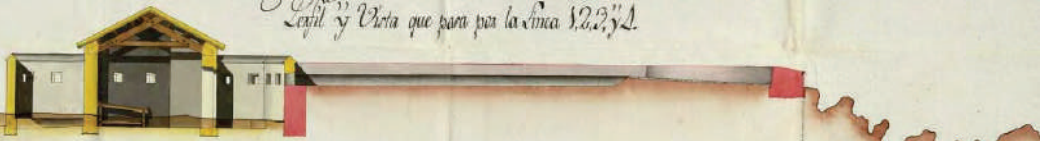
L'espai de la bateria de Sant Antoni és susceptible de convertir-se en un nou espai museístic de la vila de Roses. Per una banda explica molt bé les fortificacions de defensa de costa de finals de segle XVIII, i per altra, pot contribuir juntament amb els altres elements patrimonials de la vila, a potenciar, per una banda, el turisme cultural i per altra, a crear una identitat local i a explicar la història dels seus habitants.

Per tant, es considera de cabdal importància que el projecte d'adequació es re formuli en vista dels resultats de l'estudi efectuat.

Roses, 1 d'agost de 2016

ANNEX IV. CÒPIA DE PLÀNOL ORIGINAL DE LA BATERIA DE SANT ANTONI.

Perfil y Vista que para por la linea 1, 2, 3 y 4.



Plano de la Prisión situada cerca del Castillo de la
Familla de Soria en el ex. paradero de la topografía de punto de vista para
verificar y organizar de aquel modo en el ex. punto de vista la prisión.

Explicación.

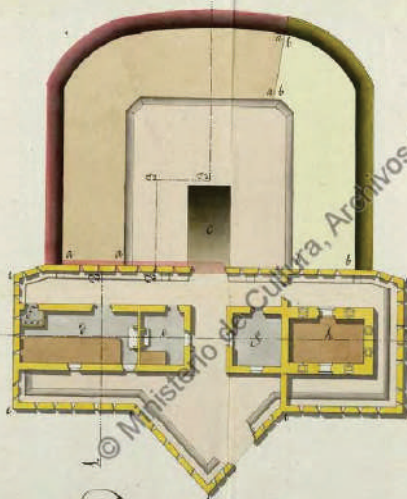
1. Ancho de la Prisión que está en el plano A y B.
2. Dimensiones de la prisión de la Prisión.
3. Lugar para comunicación de la Prisión.
4. Lugar de la Prisión para la Prisión.
5. Lugar de la Prisión para el Comedor, en caso de verlo en el plano.
6. Lugar de la Prisión.

7. Lugar de la Prisión.
8. Lugar de la Prisión para el Comedor.
9. Lugar de la Prisión para el Comedor.
10. Lugar de la Prisión para el Comedor.
11. Lugar de la Prisión para el Comedor.
12. Lugar de la Prisión para el Comedor.
13. Lugar de la Prisión para el Comedor.
14. Lugar de la Prisión para el Comedor.
15. Lugar de la Prisión para el Comedor.
16. Lugar de la Prisión para el Comedor.
17. Lugar de la Prisión para el Comedor.
18. Lugar de la Prisión para el Comedor.
19. Lugar de la Prisión para el Comedor.
20. Lugar de la Prisión para el Comedor.

Barcelona 2 de Mayo de 1797.

Antonio López de Letona

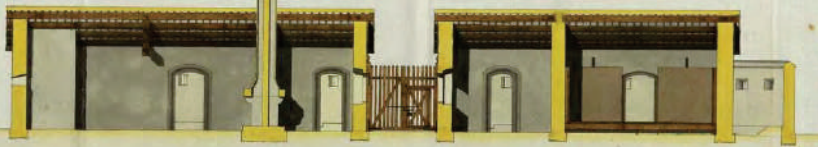
Plano de la Prisión para el punto de vista.



Plan del punto de la Prisión situado en el punto de vista de la Prisión.

Plano de la Prisión para el punto de vista.

Perfil que para por la linea 2 y 6.



G. M. 5977 -

HPD. 46. 33

Plano y perfil de la Prisión situada cerca del Castillo de la Familla de Soria en el ex. paradero de la topografía de punto de vista para verificar y organizar de aquel modo en el ex. punto de vista la prisión.
Antonio López de Letona.
18 de Mayo de 1797.
MPD. 46. 038



ANNEX V. INFORME DEL DEPARTAMENT DE SENYALS MARÍTIMES APB.

De: Eduardo González **Conservació i Ajudes a la Navegació**

A: David Pino **Planificació territorial, Gestió Tècnica de concessions i Medi Ambient**

Informe sobre el PROJECTE D'ADEQUACIÓ A USOS CULTURALS DEL FAR DE ROSES I EL SEU ENTORN fases A, B, C i D

El Departament de Conservació i Ajudes a la Navegació de l'Autoritat Portuària de Barcelona exposa les següents consideracions:

1. – Seguint el condicionant de que és imprescindible la separació física de totes les dependències destinades pròpiament a la prestació del servei del far com senyal marítima, el projecte estableix i defineix una sectorització a l'edifici principal del far. Aquesta sectorització assigna unes dependències per al servei d'Ajudes a la navegació que son diferents a les ocupades actualment per la major part dels equips i sistemes del far. Actualment, la major part d'aquests equips estan instal·lats a dependències que donen a la façana principal. La proposta contemplada en el projecte preveu que les dependències assignades al Servei d'Ajudes a la Navegació siguin ubicades a la banda de la façana posterior.

Com a conseqüència d'aquesta proposta, tot l'equipament d'aquest servei haurà de ser traslladat a les noves dependències, la qual cosa implica, com a mínim, els següents treballs:

Trasllats:

- Quadre general de distribució elèctrica
- Quadre d'automatismes del far
- Quadre de control de la balisa d'emergència
- Quadre de control del sistema de supervisió remot.
- Quadre de control i automatisme del generador d'emergència
- Equips de comunicacions ADSL i GPRS
- Equipament de control de seguretat, intrusió, foc.

Reinstal·lació

- Línies de control de vídeo de la llanterna
- Línies d'alimentació, control i automatisme del far
- Línies d'alimentació, control i automatisme de la balisa d'emergència
- Interconnexió entre quadres d'elements de control, alimentació i dades
- Línies de control i alimentació dels sensors i sistema de seguretat.

- Línies de comunicacions telefòniques i xarxa Ethernet.
- Grup de bateries de la balisa d'emergència

Condicionament

- Implementació d'espai per a emmagatzematge a la nova sala d'equips
- Eliminació de la porta d'accés a la torre des de l'entrada principal
- Eliminació de la porta implementada en el projecte d'accés a les dependències de l'APB des del pati interior.

2.- Independentment de l'anterior, la nova ubicació del grup electrogen implica que serà necessària la realització dels següents treballs:

Traslats:

- Trasllet del generador d'emergència
- Trasllet del quadre d'automatismes del generador
- Trasllet dipòsit de combustible
- Trasllet sistema d'extracció de fums

Reinstal·lació

- Sistema baix superfície del sistema de fuita de fum del grup electrogen
- Instal·lació de línia subterrània d'alimentació principal.
- Instal·lació sota superfície de línies de control del grup.
- Instal·lació del control automàtic de ventilació
- Instal·lació sota superfície de sistema d'alimentació de combustible del grup.

Condicionament

- Construcció de bancada per al grup electrogen
- Separació de l'espai d'emmagatzematge de la zona de grup
- Instal·lació de plaqueta ceràmica a les parets interiors de l'espai on s'ubica el grup electrogen

Cap de les actuacions relacionades anteriorment està recollida en aquest nou projecte, aspecte que ha de ser subsanat.

En aquest sentit entenem que el projecte constructiu no pot ser aprovat sense contemplar totes aquestes actuacions, ja que en la nostra opinió és responsabilitat del promotor, l'Ajuntament de Roses, l'execució de totes aquestes tasques, donat que és ell també qui decideix, pel seu interès, l'assignació i remodelació dels espais.

Totes aquestes actuacions i en particular les referides a treballs de trasllat i reinstal·lació de sistemes d'ajudes a la navegació, hauran de ser realitzades per empreses especialitzades en sistemes de senyalització marítima a fi de salvaguardar la funcionalitat i integritat dels sistemes implicats en el canvi.

S'ha de ser conscient que el trasllat proposat implica una alteració molt significativa del servei ja que la senyal marítima com a tal no estarà en servei amb totes les característiques, establertes per resolució de OPPdE, mentre s'executin els trasllats i la

reinstal·lació dels equips. Conseqüentment l'execució d'aquests treballs es programaran i projectaran sota la premissa d'incidir el mínim possible en la prestació del servei i amb total coordinació amb els responsables del Servei d'Ajudes a la Navegació.

En totes les concessions atorgades per l'APB en fars de la seva competència, s'estableix que el concessionari inclourà en el seu sistema de climatització les dependències de l'APB a fi de mantenir una uniformitat adequada en la conservació de tot l'edifici del far. Aquest sistema de climatització haurà de ser independent en quant a funcionament del de la resta de l'edifici, per poder adaptar-se a les necessitats del Servei d'Ajudes a la Navegació i dels equips del far.

S'adjunta al final d'aquest document com annexo una gràfica que recull la proposta i treballs de condicionament dels espais reservats al servei d'Ajuts a la Navegació d'aquesta APB.

3.- Al plec de condicions generals s'establiran, com a la resta de concessions atorgades, condicions particulars que indiquin amb claredat que, entre altres, el concessionari s'haurà de fer càrrec econòmicament i tindrà plena responsabilitat sobre els següents aspectes:

- la conservació i el manteniment de la zona concessionada i de l'edifici incloent la zona exterior de l'edifici, les façanes, la torre del far, la resta d'edificis auxiliars, els tancaments i els terrenys.
- el servei de subministrament d'aigua i de climatització de tot l'edifici, incloent les zones reservades al Servei d'Ajudes a la Navegació de l'Autoritat Portuària de Barcelona.

4.- Al plec de condicions generals s'establiran, com a la resta de concessions atorgades, les condicions particulars derivades de la funció principal del far com a senyal marítim i en particular les següents:

- **Amb la finalitat de no interferir en la finalitat pròpia del far, el concessionari, haurà d'observar les següents prescripcions:**
 - . La façana de la torre i de l'edifici del far tenen un color original que ha de ser mantingut.
 - . No podran instal·lar-se a l'exterior de l'edifici elements que siguin visibles des del mar i que impliquin una variació de la fisonomia del far.
 - . Els projectes d'il·luminació de l'exterior de l'edifici del far requeriran la prèvia aprovació per escrit del Director de l'Autoritat Portuària de Barcelona.
 - . A fi de separar els diferents usos, el concessionari haurà d'adoptar les mesures necessàries perquè, la zona reservada als serveis tècnics de l'Autoritat Portuària de Barcelona, inclosa la superfície de la torre d'il·luminació, sigui totalment independent de la zona concessionada, és a dir, sense possibilitat de permeabilitat entre ambdós espais.
 - . S'haurà de tenir especial cura a totes les obres realitzades pel concessionari a la torre del far, amb menció especial en el projecte constructiu.
- **Ja que la principal funció de les instal·lacions sobre les quals s'atorga la present concessió és la ubicació del servei de senyalització marítima, en el cas que es dictin**

instruccions o normes posteriors relatives al seu funcionament, la present concessió s'haurà d'adequar a les mateixes.

Barcelona, 13 d'octubre de 2017

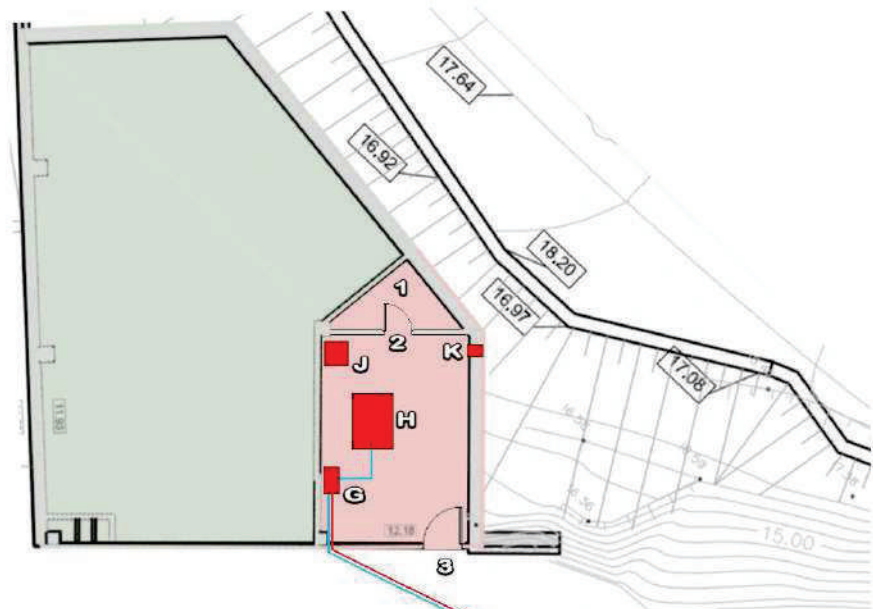
A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Antonio Cebrián', written over a vertical line that extends downwards from the signature.

Antonio Cebrián
Responsable del Servei d'Ajudes a la Navegació

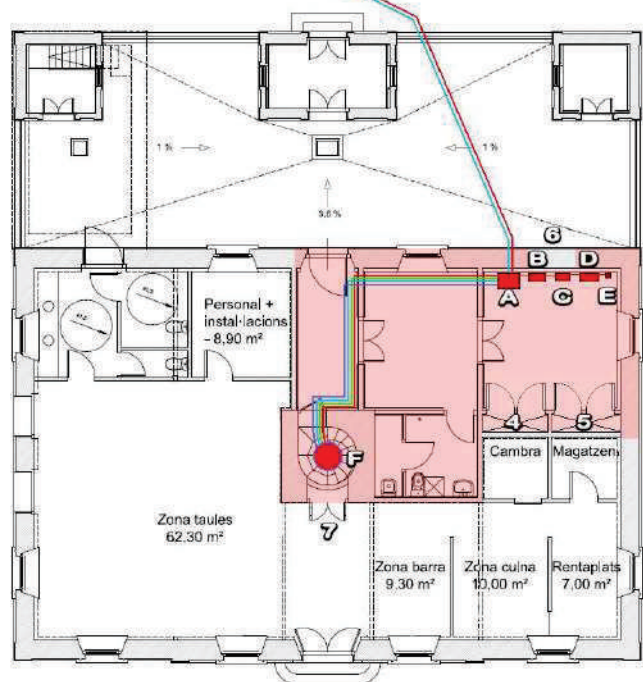
Eduardo González
Cap del Departament de Conservació i Ajudes a la Navegació

ANNEX

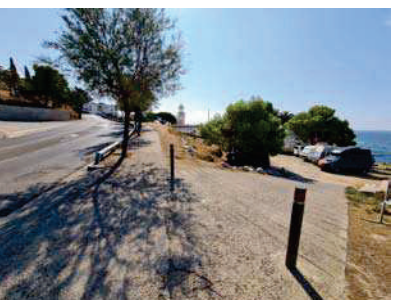
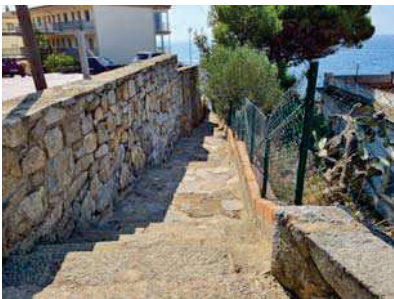
ACTUACIONES NECESARIAS DE ACONDICIONAMIENTO DE ESPACIOS RESERVADOS APB



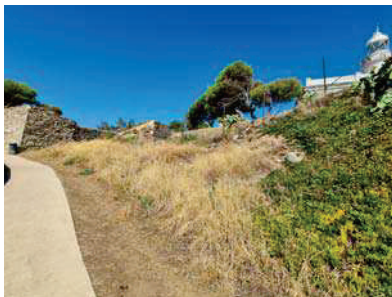
- 1 Almacen cristales faro
- 2 Nueva puerta
- 3 Puerta de acceso grupo electrógeno
- 4 Almacen repuestos y equipos
- 5 Armario herramientas
- 6 Eliminar puerta propuesta
- 7 Eliminar puerta acceso a torre
- A Cuadro de distribución general
- B Cuadro de automatismos faro
- C Cuadro de control de la baliza de emergencia
- D Cuadro de control del sistema de supervisión remoto
- E Equipos de comunicaciones
- F Faro y Baliza de emergencia
- G Cuadro de control de automatismo grupo electrógeno
- H Grupo electrógeno
- J Deposito de combustible
- K Extractor de humos
- Lineas AC de baja tension 220V
- Lineas de datos AC/DC 5-12V/1A
- Lineas de comunicacion ethernet
- Linea de alimentacion DC >10A

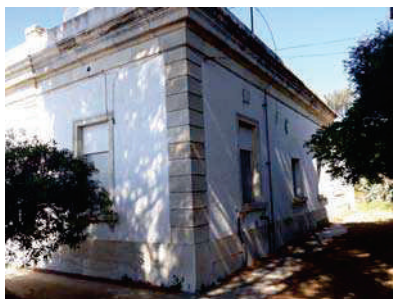
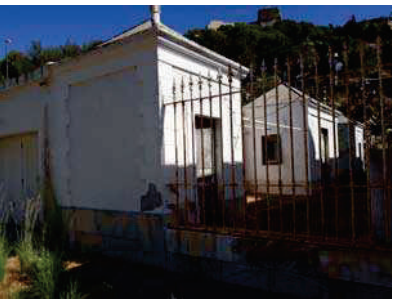
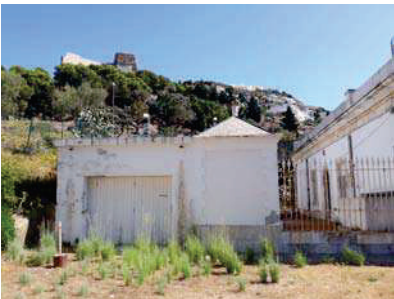


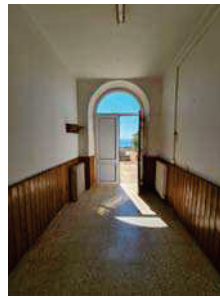
ANNEX VI. REPORTATGE FOTOGRÀFIC















ANNEX VII. ADAPTACIÓ PLANEJAMENT

ANNEX VII. ADAPTACIÓ PLANEJAMENT

El projecte compleix la normativa vigent. Per la qual cosa no caldrà realitzar cap adaptació ni concreció específica.

Justificació del compliment de la normativa urbanística.

(Detallat al punt 1.2.5.2 de la memòria)

El projecte es desenvolupa en Sòl urbà consolidat, amb qualificació de jardí urbà i equipament comunitari amb destinació social i cultural.

- Planejament:** Pla General d'Ordenació Urbana de Roses. PGOU Text Refós 1993 i les seves posteriors modificacions.
- Modificació puntual núm.4/2018, per assignar l'ús soci-cultural al Far de Roses PDU de Revisió dels sòls no sostenibles del litoral gironí.
- Classificació:** Sòl urbà consolidat.
- Qualificació:** C1. Sistema d'espais lliures (zona accés)
- D2 - D8. Sistema d'equipaments i dotacions, ús soci-cultural i serveis tècnics
- Usos:** El Pla General assigna l'ús principal als equipaments i dotacions en aquest cas serveis tècnics i ús soci-cultural.
- D'acord amb l'Art. 28 del PGOU, sempre i quan complementin l'ús principal, es poden assignar usos complementaris com ara: bar, restaurant, petit comerç i similars, sens perjudici de la normativa de rang superior que li pugui ser d'aplicació.
- Afectacions:** Autoritat Portuària de Barcelona. (APB)
- El Far de Roses i està adscrit a l'APB (OM 28-4-94 del Ministeri d'Obres Públiques, Transports i Medi Ambient).
- Caldrà sol·licitar concessió d'ús a l'APB en base a les Normes mínimes que serveixen de referència a l'hora d'establir acords en la permissió d'activitats recollides a la Circular 01/2001 aprovada pel Consell d'Administració de l'APB el 31 de gener de 2001 que estableix els paràmetres i les regles dels projectes pel fars.
- Ministeri per a la Transició Ecològica. Costes i medi marí. (MITECO)
- Expedient de ratificació de l'atermenament del domini públic marítimo-terrestre entre el Far de Roses (M1 de O.M. 27/12/68) i la punta de Port de Reig (M29 de O.M. 21/10/75). Atermenament aprovat per resolució 29/10/99. Referència DL-17/10.
- En els plànols es referencien les línies de la Z.M.T. i les franges de servitud de trànsit i de protecció.
- En l'àmbit del Far de Roses qualificat de D8-2 serveis tècnics i soci-cultural li serà d'aplicació el següent:

a) La utilització del domini públic marítim-terrestre es regularà segons el que s'especifica en el Títol III de la Llei 22/1998. En qualsevol cas, les actuacions que es pretenen dur a terme en aquests terrenys de domini públic hauran de disposar del corresponent títol habilitant.

b) S'haurà de garantir el respecte de les servituds de trànsit i accessos al mar establertes en els articles 27 i 28 de la Llei 22/1998, respectivament i el compliment de les condicions assenyalades a l'article 30 per a la zona de influència.

c) Les obres i instal·lacions existents a la entrada en vigor de la Llei 22/1998, situades en la zona de domini públic o de servitud, es regularan pel que s'especifica a la Disposició Transitòria Quarta de la Llei 22/1998.

d) Les instal·lacions de la xarxa de sanejament hauran de complir les condicions assenyalades l'article 44.6 de la Llei 22/1998 i concordants del Reglament.

e) Per a tots aquells immobles, elements o instal·lacions catalogades incloses a l'àmbit objecte de Modificació Puntual, situats en terrenys de domini públic marítim-terrestre, s'han d'ajustar a allò establert a la Disposició Transitòria Quarta de la Llei 22/1998, amb independència del règim de protecció que de les Fitxes del Catàleg de Patrimoni, d'edificis i béns d'interès de Roses

Proteccions: Pla Especial del Catàleg de Patrimoni. Edificis i béns d'interès. Aprovat def. CTU 02/06/2015

- Fitxa 90 Bateria de Sant Antoni. Veure Annex I

- Fitxa 91 Far de Roses. Veure Annex I. Protecció BCIL.

Seran preceptius els informes del MITECO Departament de Costes, de l'Autoritat Portuària de Barcelona i del Departament de Cultura de la Generalitat.

El projecte no implica augment de la volumetria existent, ans al contrari, s'enderroquen les edificacions auxiliars, murets i coberts que s'han afegit a les construccions originals i aquestes es rehabiliten.

El projecte és compatible i desenvolupa els usos previstos al planejament inclòs el nou ús de bar restaurant que s'habilita al Far.

En quant al compliment del PDU, no es realitzen noves edificacions, ans al contrari s'enderroquen les afegides, murs i tanques. Els moviments de terres són d'adequació dels talussos al perfil original. Pel que fa al tractament del sòl lliure es realitzarà paviment just a l'espai funcional necessari dels accessos (nova rampa i plataforma del far) aquest serà de tipus drenant com a mínim al 50% resultant una pavimentació del 15% de l'espai lliure. L'arbrat i la vegetació existents es mantindran, a excepció de les espècies considerades invasores. Al mateix temps s'incrementarà la plantació i s'instal·larà xarxa de reg per al seu manteniment i conservació.

· Veure plànol 02.02 – Planejament Vigent. MP 4/2018 PGOU.

ANNEX VIII. TOPOGRAFIA I ESTAT ACTUAL

ANNEX VIII. TOPOGRAFIA I ESTAT ACTUAL

A la memòria descriptiva del projecte es detalla l'estat actual de l'àmbit objecte de la intervenció, des dels antecedents històrics a la seva configuració física actual i regulació urbanística

El plànol topogràfic de projecte és el disponible a la base dels servei municipal d'urbanisme de Roses, que havia encarregat un estudi recent per al desenvolupament dels projectes i estudis que s'han desenvolupat.

Mitjançant el replanteig en obra es comprovarà en planta les mesures i les rasants i es garantirà l'adequació geomètrica i física de l'execució del projecte.

Al mateix temps es comprovarà els pendents per a l'evacuació d'aigües de pluja i dels punts d'escomesa dels diferents serveis.

Aquesta documentació es detalla en els plànols del projecte bàsic que es relacionen a continuació i es completaran amb els del projecte executiu.

- 03.01 ESTAT ACTUAL. PLANTA GENERAL
- 03.02 ESTAT ACTUAL. PLANTA GENERAL
- 03.02 ESTAT ACTUAL. PLANTA GENERAL
- 04.01 FAR. ESTAT ACTUAL. PLANTA DISTRIBUCIÓ
- 04.02 FAR. ESTAT ACTUAL. COBERTA
- 04.03 FAR. ESTAT ACTUAL. FAÇANA SUD-EST
- 04.04 FAR. ESTAT ACTUAL. FAÇANA NORD-EST
- 04.05 FAR. ESTAT ACTUAL. FAÇANA NORD-OEST
- 04.06 FAR. ESTAT ACTUAL. FAÇANA SUD-EST
- 04.07 FAR. ESTAT ACTUAL. SECCIONS A-A' i B-B'
- 04.08 FAR. ESTAT ACTUAL. SECCIÓ C-C'
- 05.01 BATERIA DE SANT ANTONI. ESTAT ACTUAL. PLANTA DISTRIBUCIÓ
- 05.02 BATERIA DE SANT ANTONI. ESTAT ACTUAL. FAÇANES EDIFICIS

ANNEX IX - XIII. ANNEXES EXECUTIU

ANNEXES IX, X, XI, XII, i XIII.

Els Annexes:

Annex IX. Cartell d'obres

Annex X. Plantes i seccions de l'edifici amb indicació de codis

Annex XI. Gestió de Residus

Annex XII. Justificació de preus

Annex XIII. Programa de treball

Es desenvoluparan al Projecte Executiu.