

PROJECTE D'ACTUACIÓ ESPECÍFICA PER A LA CONSTRUCCIÓ  
DE CASETA AUXILIAR I MARQUESINA DEL GOLF I PITCH & PUTT  
DE CAN ROSANES, LA GARRIGA

Camí de Can Rosanes S/N

h a z a r q u i t e c t u r a s . l . p .

---

[www.hazarquitectura.com](http://www.hazarquitectura.com)  
info@hazarquitectura.com  
Rubi 33 baixos 1 08024 bcn  
tel, fax 93 415 26 24

## MEMÒRIA

Projecte d'actuació específica per a la construcció de caseta auxiliar i  
marquesina del Golf i Pitch & Putt de Can Rosanes, La Garriga

## **MEMÒRIA**

### **IN.ÍNDIX DE LA MEMÒRIA**

#### **DD. DADES GENERALS**

**DD1. Identificació i objecte del projecte**

**DD2. Agents del projecte**

**DD3. Relació de documents complementaris, projectes parcials**

#### **MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA**

**MD1. Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida**

**MD1.1 Descripció general de les premisses i condicionants de l'encàrrec.**

**MD1.2 Marc legal i compliment normativa urbanística.**

**MD1.3. Preexistències i informacions prèvies.**

**MD2. Descripció del projecte**

**MD2.1 Necessitat de la intervenció**

**MD2.2 Naturalesa de la intervenció i preexistències**

**MD2.3. Descripció constructiva de la proposta**

**MD2.4. Descripció procediments d'implantació d'obra**

**MD3. Requisits a complimentar en funció de les característiques de l'actuació**

**MD4. Descripció dels sistemes que componen la intervenció**

#### **MN. NORMATIVA APLICABLE**

#### **PR. PRESSUPOST**

#### **ANNEXOS**

**Estudi Bàsic de Seguretat i Salut**

**Plec de condicions tècniques**

#### **DOCUMENTACIÓ GRÀFICA**

**01. Pla general de ordenació municipal de La Garriga (Regulació del sòl)**

**02. Pla Especial de Protecció y Actuació en patrimoni arquitectònic**

**03. Fotografies del entorn**

**04. Emplaçament**

**05. Plànol de implantació d'obra**

**06. Planta general Estat Actual**

**07. Planta general Intervenció**

**08. Plantes, seccions i alçats de la marquesina**

**09. Plantes, seccions i alçats de el mòdul prefabricat**

**10. Fotografies de proposta**

**DD. DADES GENERALS****DD1. Identificació i objecte del projecte**

<b>Títol del projecte:</b>
----------------------------

Projecte d'actuació específica per a la construcció de caseta auxiliar i marquesina del Golf i Pitch & Putt de Can Rosanes, la Garriga

Adreça	Cami de Can Rosanes	Núm. s/n
Zona / Barri		
Població	La Garriga	Codi Postal 08530
Municipi	La Garriga	Comarca Vallés Oriental

**DD2. Agents del projecte**

<b>Promotor/s:</b>
--------------------

Golf Garriga Rosanes SL	CIF	B67066910
Representada per: Miquel Bou Planas	NIF	38087982M
Amb domicili a: Sant Just Desvern (Barcelona), C/ Sant Josep 69		
Adreça:	Cami de Can Rosanes	núm. S/N
Zona / Barri	Vallés Oriental	parcel·la
Municipi	La Garriga	Codi Postal 08530

<b>Projectista:</b>
---------------------

Haz arquitectura s.l.p.	CIF	B63312623
Tècnic: Manuel Sánchez-Villanueva Beuter	NIF	40984670G
Adreça	C/Robí	núm. 33
Municipi	Barcelona	Codi Postal 08024

**DD3. Relació de documents complementaris, projectes parcials**

<b>Tècnic Seguretat i Salut:</b>
----------------------------------

Manuel Sánchez-Villanueva Beuter	NIF	40984670G
Carol Beuter Sánchez-Villanueva	CIF	47649050L
Empresa: Haz arquitectura s.l.p.		B63312623
Adreça	C/Robí	núm. 33
Municipi	Barcelona	Codi Postal 08024

## **MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA**

### **MD1. Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida**

#### **MD1.1 Descripció general de les premisses i condicionants de l'encàrrec.**

L'objecte d'aquesta intervenció és la construcció de casetes auxiliars i una marquesina per a l'activitat del Golf i Pitch & Putt en Can Rosanes, del municipi de La Garriga, comarca Vallès Oriental, província de Barcelona. El Golf està legalment en funcionament en l'actualitat, però li manquen espais a cobert. L'anterior arrendatari i explotador del Golf, en atenció al requeriment de l'Ajuntament de La Garriga, va desmuntar les casetes de recepció, dutxes i serveis i la marquesina del camp de pràctiques.

És necessari restituir aquestes construccions per a les tasques de recepció i venda de tiquets, àrea de descans o espera i marquesina per la zona de pràctiques.

L'àmbit del Golf de Can Rosanes, limita un entorn de valor patrimonial qualificat BCIL i BCIN, però no pertany a l'àmbit delimitat. Aquest àmbit el podem identificar al Pla Especial de Protecció i Actuació del Patrimoni Arquitectònic, arqueològic, urbanístic i paisatgístic del municipi de La Garriga.

L'objecte del projecte es troba a la parcel·la 51 de Can Rosanes, amb referència cadastral 08087A006000510001XQ. Té una superfície de 56.614m<sup>2</sup> i està qualificada com a Sòl no urbanitzable C1 de zona agrària, segon el Pla General de Ordenació Municipal de La Garriga.

Actualment té una explotació vinculada al Golf, de caràcter estacional i vinculada a un contracte d'arrendament per a la comercialització d'aquesta activitat esportiva.

#### **MD1.2. Marc legal i compliment normativa urbanística.**

La voluntat d'intervenir en un sòl amb qualificació C1 de sòl no urbanitzable ens obliga a acollir-nos a la Secció 7: Llicències urbanístiques en sòl no urbanitzable i sòl urbanitzable no delimitat, art 47: Aprovació d'actuació específica del Decret 64/2012 Reglament sobre la protecció de la legalitat urbanística.

Per poder obtenir una llicència urbanística es procedeix a la redacció d'un Projecte d'Actuació específica al·ludint al punt b de l'Art. 47, per a projectes d'activitats i de construccions directament vinculades a l'explotació de recursos naturals. La intervenció s'ha realitzat segons les Prestacions que li corresponguin segons el CTE i els procediments aplicables Vigents: Ordenances municipals d'edificació, Normativa urbanística i Decret 135/1995 Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Els Requisits Bàsics que haurà de complir la reforma és defineixen degudament als punts Següents: Seguretat i Decret 135/1995 Codi d'Accessibilitat.

#### **MD1.3 Preexistències i informacions prèvies**

La Garriga, ha estat de sempre, un lloc de pas entre Barcelona i Vic. Diversos jaciments del municipi demostren la localització d'assentaments ja des del paleolític, entenen el seu valor històric patrimonial. No obstant això, el nostre lloc d'actuació tan sols limita aquest lloc protegit sense entrar-hi, amb la qual cosa, ens veiem afectats simplement en aspectes de qualitat paisatgística e integració.

El Golf ha estat explotat amb anterioritat, tenint ja casetes dutxes, serveis i marquesina a la zona de pràctiques, procedint al seu desmuntatge per petició de l'Ajuntament de la Garriga.

La intervenció tractarà d'ajustar-se al major aprofitament dels elements existents anteriorment.

## **MD 2 Descripció del projecte**

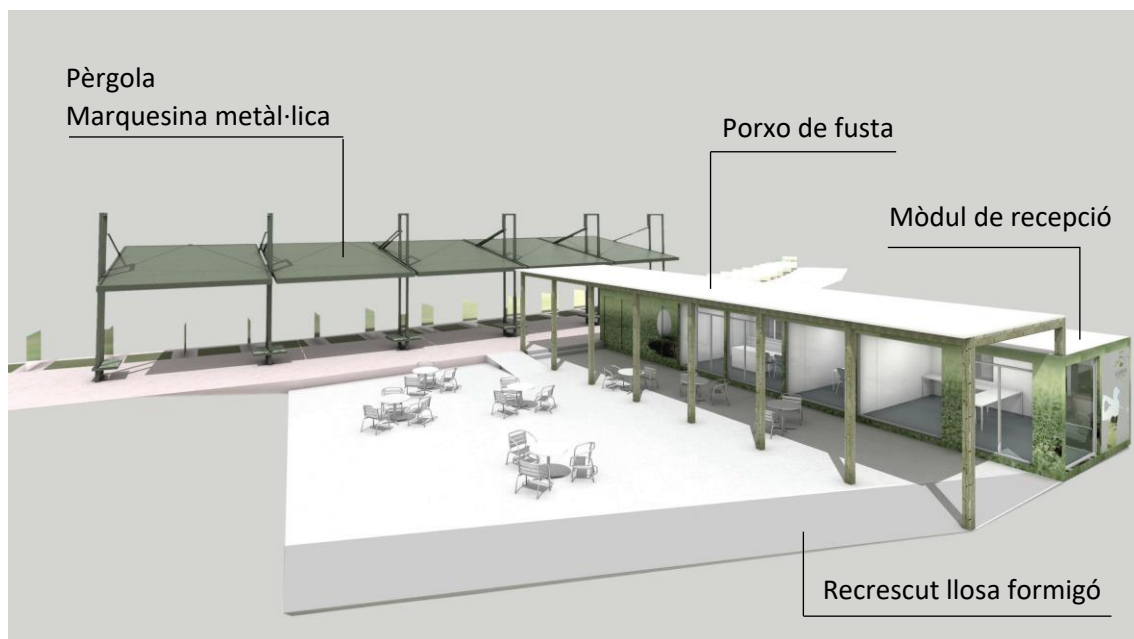
### **MD2.1. Necessitat de la intervenció**

És necessària una intervenció vinculada al Golf amb l'objectiu de crear una petita peça al costat de la zona de pràctiques que dotarà a la mateixa d'un espai de repòs i esplai, on també s'hi ubicarà una zona de venda de refrigeris, uns lavabos i una recepció per a la venda de tiquets i greenfees de temporada. La intervenció contemplarà també la creació d'una marquesina metàl·lica per la zona de pràctiques per protegir de la pluja i dotar d'ombra la zona de pràctiques i llançaments.

### **MD2.2 Naturalesa de la intervenció i preexistències**

L'explotació del camp de Golf és una activitat estacional i lligada a un contracte d'arrendament per la comercialització de l'activitat del golf. Actualment, encara queden les restes de la solera i fonamentació tant de la marquesina com de les casetes auxiliars de l'anterior explotador del golf. S'aprofita la mateixa implantació, ubicació, fonaments i plaques d'ancoratge dels pilars de la marquesina, així com la mateixa solera per a la ubicació de les casetes. Aquesta solera té actualment una superfície de 252 m2 amb una forma trapezoïdal, per la qual cosa es planteja la seva regularització per aconseguir una forma rectangular compatible amb la modulació de la construcció auxiliar. Es preveu 34m2 d'ampliació de solera de formigó per a la regulació de la mateixa. La solera té diferents arquetes de sanejament, aigua i electricitat, que doten el conjunt. Es preveu també l'aprofitament d'aquestes xarxes soterrades i convenientment connectades a les xarxes de distribució, amb reparacions puntuals.

És per aquest motiu que es proposa una construcció modular i desmuntable que permet una execució ràpida i lleugera, de construcció en sec i sense generació de residus durant la construcció, i també una recuperació i desmuntatge minimitzant les pèrdues econòmiques.



### MD2.3 Descripció constructiva de la proposta: (veure plànols adjunts)

#### 1. Mòdul per a bany i recepció

La construcció coberta per a banys i recepció és un mòdul prefabricat, d'estructura autoportant de perfils UPN i travessers electrosoldats, i tancaments de panell sandvitx de xapa grecada metàl·lica, amb aïllament tèrmic i acústic de escuma de poliuretà.

El sòl és autoportant format per una estructura inferior de perfils metàl·liques de secció quadrada, on es fixa un panell fenòlic.

Cada mòdul conté un quadre elèctric de comandament i protecció per a enllumenat i força; interruptors i preses de corrent encastats.

Els mòduls venen preparats per a ser connectats a la xarxa de sanejament, subministrament d'aigua i electricitat.

El mòdul que s'implantarà tindrà un tractament dels revestiments que el dotarà d'un caràcter rústic per aconseguir una millor integració paisatgística. Aquest tractament consistirà, de una banda, en introduir canyís sota els sostres i, per l'altra, adossar vinils terrosos i de tonalitats verdes que permetin la visibilitat de l'empresa i ajudin a harmonitzar amb el paisatge.

També hi haurà un porxo vinculat a aquest mòdul, conformat de peus drets i bigues de fusta, seguint seu modulació, i cobert amb panell sandvitx, sota els quals també es revestirà de canyís. Tot la fusta del pòrtic tindrà un tractament en autoclau que li dotarà d'un to verdós per a la seva integració paisatgística.



## 2. Marquesina metàl·lica

La marquesina metàl·lica de la zona de pràctiques, es conformarà amb uns pilars conformats per un marc de 2 UPN 120 per tot el seu perímetre. Aquest té unes dimensions de 1x5,50m i se situarà sobre les esperes de la fonamentació existent.

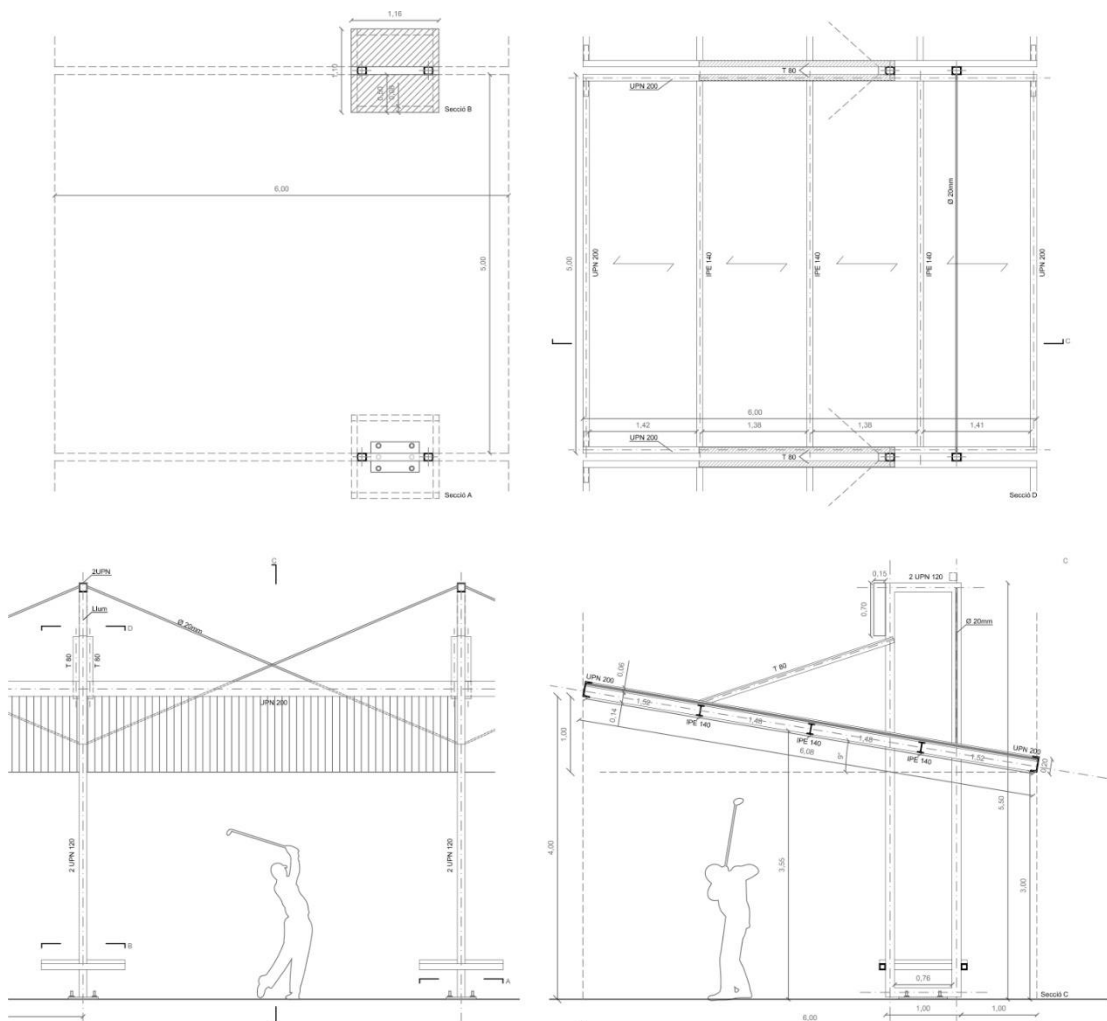
La pèrgola de dimensions 5x6m estarà composta per un perfil UPN 200 perimetral en el qual es disposaran 3 IPE 140 unidireccionalment cada 1,40m. Sobre aquests es donarà suport a un panell sandvitx de 5 cm de gruix.

Tota aquesta peça rígida tindrà uns 9º d'inclinació respecte a l'horitzontal i estarà atirantada mitjançant uns perfils T80 soldats al pilar.

També es disposaran uns rodons que arriostarán en forma de creus de Sant Andreu el conjunt, de diàmetre 10 mm.

Per millorar la qualitat del seu ús, es realitzen uns seients vinculats als pilars, formats per uns tubulars de 80 mm vorejant els perfils del pilar i donant suport a un tauler de fusta de 3cm de gruix. També s'incorporarà unes lluminàries en els pilars per a la il·luminació del camp de pràctiques i en la pèrgola per a la il·luminació sota la mateixa.

Tota la marquesina haurà d'estar pintada amb dues mans d'antioxidant, cada mà d'un color diferent, i dues mans d'acabat de pintura esmaltada sintètica (no a l'aigua).



Idoneïtat de la solució estructural adaptada



### 3. Col·locació de parallamps

Según el CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp, s'introdueix una parallamps a la part posterior del mòdul prefabricat, adossat mitjançant abraçadores, amb altura a determinar per un tècnic qualificat, i considerant el seu radi d'acció suficient per a la protecció de la intervenció.

#### MD2.4. Descripció procediments d'implantació d'obra

L'àmbit del Golf de Can Rosanes, limita un entorn de valor patrimonial qualificat BCIL i BCIN, Aquest àmbit el podem identificar al Pla Especial de Protecció i Actuació del Patrimoni Arquitectònic, arqueològic, urbanístic i paisatgístic del municipi de La Garriga.

La intervenció no pertany a l'àmbit protegit i els mitjans per a la seva construcció no afecten a elements del PEPP; no obstant, s'especifiquen els procediments per protegir-los que s'han de seguir durant el desenvolupament de les obres.

S'identifiquen quatre arbres Platanus X Hispanica catalogats i inclosos dins de PEPP. Aquests arbres es troben adjacent a l'aparcament de vehicles del Camp de Golf, vinculats al Punt d'informació turística. (Veure en plànol d'implantació d'obra P05).

L'accés a l'aparcament continuarà sent utilitzat pels vehicles turisme del Golf. Per a la protecció dels arbres històrics es procedirà de la següent manera:

- Es protegirà amb una tanca fix de 1,5 mts d'altura i a 1,5 mts per fora de la zona de degoteig de la copa per evitar la proximitat de vehicles que puguin danyar-los.

S'haurà de senyalitzar la prohibició d'accés a vehicles d'obra en el límit d'entrada de la zona protegida.



La principal via d'accés de la maquinària d'obra es realitzarà pel carrer Can Rosanes. En qualsevol cas queden descrits accessos alternatius per garantir la protecció dels béns.



En el plànol d'implantació d'obra redactat queden especificats els llocs on es ha de posar els espais d'abassegament de material i llocs de residus per la correcta realització de l'obra.

### **MD3. Requisits a complimentar en funció de les característiques de l'actuació**

#### Idoneïtat de la solució estructural adaptada

El projecte consisteix en la implantació d'un mòdul auxiliar prefabricat amb un porxo de fusta associat i la construcció d'una marquesina metàl·lica de zona de pràctiques. Tots els elements nous compleixen els criteris establerts en els Documents Bàsics del CTE.

#### **MD.3.1. CTE. Codi Tècnic d'Edificació**

##### MD.3.1.1. DB-SE. Seguretat Estructural

##### MD.3.1.1.1. Sustentació de l'edifici i adequació del terreny

Característiques del terreny:

No s'ha procedit a la necessitat d'un estudi geològic del terreny a causa de la petita envergadura de la intervenció, donat que la construcció que s'executarà serà molt similar a la que ja existia anteriorment, que, amb els dades que tenim, es consideren suficients per la pèrgola projectada.

Condicionament del terreny:

No es preveu moviment de terres del terreny existent, més que l'afectat per possibles treballs de compactació per a l'execució del recrescut de la solera de formigó o possibles reforç puntual de la fonamentació existent, sempre que es consideri pertinent després de les cales i comprovacions requerides i redactades en els plànols.

Finalment es preveu la càrrega mecànica sobre camió de les terres sobrants i el transport a l'abocador autoritzat.

### MD 3.1.1.2. Sistema estructural

#### Memòria tècnica d'estructura

El present document té per objecte la descripció i justificació de tots els diferents elements que configuren l'estructura de la marquesina Metallica exterior per al seu ús públic (zona de pràctiques), i l'adequació d'algunes pendents mitjançant rampes per al seu accés.

La tipologia d'intervenció és molt puntual en cada cas:

- Quant a la marquesina es procedirà a la implantació de la mateixa en la fonamentació existent, corroborant la capacitat mecànica d'aquesta mitjançant les cales realitzades.
- Les rampes s'executaran segons mètodes habituals de nova construcció.

#### Usos previstos al projecte

Els usos previstos per a l'estructura del projecte objecte del present document són destinades a ús públic.

#### Descripció de la fonamentació i contenció de terres

Segons l'estudi de cales realitzades, es determinarà les dimensions de les sabates existent i la presència de possibles traves, per verificar la seva capacitat mecànica.

A causa de que la nova marquesina té dimensions i materialitat similar a l'existent, es preveu que no es necessitarà cap reforç, a espera de la comprovació en obra.

Es considera que el terreny té capacitat portant suficient per solucionar la implantació del recreixement de llosa de formigó proposat ja que ja soluciona l'existent juntament amb la implantació del mòdul prefabricat també trobat en estratègies d'intervencions anteriors.

### MD 3.1.1.3. Bases de càlcul

#### Característiques dels materials

Els materials emprats per a la realització dels elements estructurals es detallen a continuació.

#### Formigó

S'utilitza per a la realització de la solera amb formigó armat. Les seves característiques més rellevants i, alhora, considerades en les anàlisis adjuntes, són les següents:

- |                                  |                          |
|----------------------------------|--------------------------|
| ▪ Resta d'elements de formigó    |                          |
| ▪ Tipificació:                   | ▪ HA-25/B/20/IIb         |
| ▪ Característiques intrínseques: | ▪                        |
| ▪ $F_{ck}$ :                     | ▪ 25.0N/mm <sup>2</sup>  |
| ▪ Consistència:                  | ▪ Tova                   |
| ▪ TMA:                           | ▪ 20mm                   |
| ▪ Tipus d'ambient:               | ▪ I                      |
| ▪ Contingut mínim de ciment:     | ▪ 275 kg/m <sup>3</sup>  |
| ▪ Màxima relació A/C:            | ▪ 0.60                   |
| ▪ Resistència als 7 dies:        | ▪ 17.5 N/mm <sup>2</sup> |

La classificació i especificació de les característiques mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat dels ciments utilitzats, així com els corresponents criteris de conformitat, s'han considerat en base a les normes corresponents, actualitzades a 2008, (RC-08):

### Acer laminat

S'utilitza per a la confecció dels elements d'estructura metàl·lica. Segons la norma "Documento Básic SE-A. Seguridad Estructural Acero" es distingeixen les característiques dels materials per a perfils i xapes, per a cargols, rosques i volanderes, i per al material d'aportació.

### Acer per xapes i perfils

S'utilitzen els acers establerts a la norma UNE-EN 10025 (Productes laminats en calent d'acer sense aliatges, per a construccions metàl·liques d'ús general), així com l'establert a les normes UNE-EN 10210-1:1994, relativa a perfils buits per a construcció acabats en calent d'acer no aleat de gra fi, i UNE-EN 10219-1:1998, relativa a seccions buides d'acer estructural conformades en fred. A la taula (DB SE-A-11, taula 4.1) s'especifiquen les característiques mecàniques mínimes dels acers UNE EN 10025, que són les que han estat utilitzades en els càlculs del present projecte d'estructura.

▪ Tipus d'acer en xapes i perfils	▪ S275JR
▪ $f_y$ (N/mm <sup>2</sup> ) xapes <16mm	▪ 275 N/mm <sup>2</sup>
▪ Mòdul d'elasticitat, E	▪ 200.000 N/mm <sup>2</sup>
▪ Mòdul d'elasticitat transversal, G	▪ 81.000 N/mm <sup>2</sup>
▪ Coeficient de Poisson, $\nu$ :	▪ 0.30
▪ Coeficient de dilatació tèrmica, $\lambda$ :	▪ $1.2 \times 10^{-5} (^{\circ}\text{C})^{-1}$
▪ Densitat	▪ 7.850 Kg/m <sup>3</sup> .

A la taula següent (DB SE-A-12, taula 4.2) s'especifiquen els espessors màxims (en mm) de xapes per als quals no és necessari comprovar el comportament dúctil del material.

Tots els acers esmentats i utilitzats en el present projecte d'estructura són soldables i únicament es requereix l'adopció de precaucions en el cas d'unions especials (entre xapes de gran espessor, d'espessors molt desiguals, en condicions molt difícils d'execució, etc.).

### Resistència de càlcul

Es defineix resistència de càlcul,  $f_{yd}$ , es defineix com el quocient entre la tensió de límit elàstic i el coeficient de seguretat del material, definit en l'apartat corresponent.

$$f_{yd} = f_y / \gamma_M$$

Per al cas específic de les comprovacions de resistència última del material o de la secció, s'ha adoptat com a resistència de càlcul el valor:

$$f_{ud} = f_u / \gamma_{M2}$$

essent  $\gamma_{M2}$  el coeficient de seguretat per a resistència última.

### Accions considerades

La determinació de les accions sobre la estructura s'ha realitzat tenint en consideració l'aplicació de les normatives que es relacionen a l'apartat corresponent del present informe.

Segons el DB SE-AE "Acciones en la edificación", les accions i les forces que actuen sobre una construcció es poden agrupar en 3 categories: accions permanents, accions variables i accions accidentals.

La consideració particular de cadascuna d'elles es detalla en els següents subapartats, i respon a l'estipulat als apartats 2, 3 i 4 del DB SE-AE.

### Accions permanents

S'inclouen dins d'aquesta categoria totes les accions la magnitud de les quals tingui una variació amb el temps menyspreable, o sigui monòtona fins arribar a un valor límit. Es consideren 3 grups d'accions permanents que es detallen a continuació.

### Pes propi

S'inclouen en aquest grup el pes propi dels elements estructurals, tancaments i elements separadors, envans, tot tipus de fusteria, revestiments (paviments, guarniments, falsos sostres...), farcits (com els de terres) i equips fixos.

El valor característic del pes propi dels elements constructius s'ha determinat com el seu valor mitjà obtingut a partir de les dimensions nominals i dels pesos específics mitjans.

A la taula següent s'inclouen els pesos dels materials, productes i elements constructius que en aquest projecte ens concerneixen.

▪ Elements:	▪ Densitat:
▪ <u>Paviments:</u>	
▪ Hidràulic o ceràmic (6 cm. gruix total):	▪ 1.00 kN/m <sup>2</sup>
▪ Terratzo:	▪ 0.80 kN/m <sup>2</sup>
▪ Parquet:	▪ 0.40 kN/m <sup>2</sup>
▪ <u>Materials de coberta:</u>	
▪ Planxa plegada metàl·lica:	▪ 0.12 kN/m <sup>2</sup>
▪ Teula corba:	▪ 0.50 kN/m <sup>2</sup>
▪ Pissarra:	▪ 0.30 kN/m <sup>2</sup>
▪ Tauler de rajola:	▪ 1.00 kN/m <sup>2</sup>

### Accions variables

Són les accions que compleixen que la seva variació en el temps, no és monòtona ni menyspreable respecte el valor mig. Es contemplen dins d'aquesta categoria les sobrecàrregues d'ús, les accions sobre les baranes i elements divisoris, l'acció del vent, les accions tèrmiques i l'acció que produeix l'acumulació de neu.

### Sobrecàrregues d'ús

La sobrecàrrega d'ús és el pes de tot el que pot gravitar sobre la marquesina causa del seu ús. S'ha considerat, pel càlcul dels esforços en els elements estructurals, l'aplicació d'una càrrega distribuïda uniformement, adoptant els valors característics de la taula 3.1 del DB SE-AE.

Per a les comprovacions locals de capacitat portant s'ha considerat una càrrega concentrada actuant en els nusos de l'estructura. Aquesta càrrega concentrada s'ha considerat actuant simultàniament amb la càrrega uniformement repartida i no simultània amb ella a la resta de casos descrits a la taula anterior.

S'ha realitzat la comprovació amb alternança de càrregues en elements crítics tals com els punts de vols màxim de la marquesina.

### Vent

Les càrregues de vent són les produïdes per la incidència del vent sobre els elements exposats a ell. Per a la seva determinació es considera que aquest actua perpendicularment a la superfície exposada amb una pressió estàtica  $q_e$  que es pot expressar com a:

$q_e = q_b \cdot C_e \cdot C_p$ , essent:

- $q_b$ = Pressió dinàmica del vent.
- $C_e$ = Coeficient d'exposició, en funció de l'altura de l'edifici i del grau d'aspra de l'entorn.
- $C_p$ = Coeficient eòlic o de pressió, en funció de la forma.

Per a la determinació de la pressió dinàmica del vent ( $q_b$ ) s'utilitza la formula proposada pel DB SE-AE

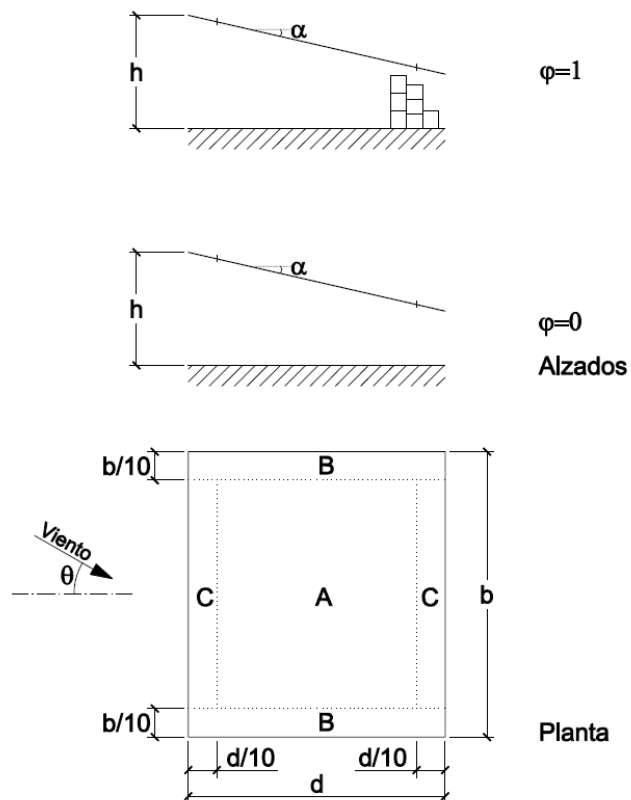
$$q_b = 0,5 \times \delta \times V_b^2 = 0,5 \times 1,25 \text{ Kg/m}^3 \times 29 \text{ m/s} = 525,62 \text{ Kg/m}^2 = 0,526 \text{ KN/m}^2$$

Per a la determinació del coeficient d'exposició s'ha considerat el grau d'aspresa de l'entorn i l'altura en cada punt segons la taula 3.4 del DB SE-AE.

Per a la determinació del coeficient eòlic o de pressió s'ha considerat l'esveltesa en el pla paral·lel al vent segons la taula 3.5 del DB SE-AE.

Per a la determinació dels coeficients de pressió s'ha utilitzat la taula D.10 de l'annex D del CTE DB SE:

**Tabla D.10 Marquesinas a un agua**





Pendiente de la cubierta $\alpha$	Efecto del viento hacia	Factor de obstrucción $\varphi$	Coeficientes de presión exterior		
			$C_{p,10}$		
			Zona (según figura)		
			A	B	C
0°	Abajo	$0 \leq \varphi \leq 1$	0,5	1,8	1,1
	Arriba	0	-0,6	-1,3	-1,4
	Arriba	1	-1,5	-1,8	-2,2
5°	Abajo	$0 \leq \varphi \leq 1$	0,8	2,1	1,3
	Arriba	0	-1,1	-1,7	-1,8
	Arriba	1	-1,6	-2,2	-2,5
10°	Abajo	$0 \leq \varphi \leq 1$	1,2	2,4	1,6
	Arriba	0	-1,5	-2,0	-2,1
	Arriba	1	-2,1	-2,6	-2,7
15°	Abajo	$0 \leq \varphi \leq 1$	1,4	2,7	1,8
	Arriba	0	-1,8	-2,4	-2,5
	Arriba	1	-1,6	-2,9	-3,0
20°	Abajo	$0 \leq \varphi \leq 1$	1,7	2,9	2,1
	Arriba	0	-2,2	-2,8	-2,9
	Arriba	1	-1,6	-2,9	-3,0
25°	Abajo	$0 \leq \varphi \leq 1$	2,0	3,1	2,3
	Arriba	0	-2,6	-3,2	-3,2
	Arriba	1	-1,5	-2,5	-2,8
30°	Abajo	$0 \leq \varphi \leq 1$	2,2	3,2	2,4
	Arriba	0	-3,0	-3,8	-3,6
	Arriba	1	-1,5	-2,2	-2,7

Notas:

- El grado de obstrucción del flujo del viento por debajo de una marquesina se caracteriza mediante el factor de obstrucción,  $\varphi$ , definido como la relación entre el área obstruida y el área de la sección total bajo la marquesina. Ambas áreas se consideran en un plano perpendicular a la dirección del viento.
- Los coeficientes de presión tienen en cuenta los efectos del viento actuando sobre ambas superficies, la superior y la inferior. Un valor negativo del coeficiente indica que la acción del viento tiende a levantar la marquesina, y un valor positivo lo contrario. Por regla general, a efectos del dimensionado de las marquesinas se deberán considerar ambas situaciones.
- Los coeficientes de presión representan la máxima presión localizada sobre un área de por lo menos 10 m<sup>2</sup>. Los coeficientes de presión se podrán emplear en el dimensionado de los elementos de cobertura y de sus fijaciones.
- A efectos del dimensionado de la estructura, la resultante de la acción del viento se supondrá actuando a una distancia de d/4, medida desde el borde de barlovento.
- A sotavento del punto de máximo bloqueo, se emplearán los valores de los coeficientes de presión exterior correspondientes a un factor de obstrucción  $\varphi=0$ .

## Neu

Segons el DB SE-AE, el valor de la càrrega de neu per unitat de superfície pot determinar-se amb la fórmula:

$$q_n = \mu \cdot s_k$$

essent  $\mu$  el coeficient de forma la coberta, i  $s_k$  el valor característic de la càrrega de neu sobre un terreny horitzontal.

En cobertes planes i terreny horitzontal el coeficient de forma pren el valor  $\mu=1$ . A la localitat de Barcelona, el valor característic de la càrrega de neu pren el valor  $s_k=0.40$  kN/m<sup>2</sup>.

Amb aquests valors s'ha considerat una sobrecàrrega de neu en les zones desprotegides de valor 0.40 kN/m<sup>2</sup>.

## Accions accidentals

### Sisme

En la determinació de les accions sísmiques s'ha considerat la Norma de Construcció Sismorresistente: Parte General y Edificación, NCSE-02.

La norma esmentada, en el seu article 1.2., estableix una classificació de les construccions en funció del seu ús, segons el criteri següent:

- *De moderada importància:* són les que presenten una baixa probabilitat de que el seu col·lapse per causa d'un terratrèmol pugui causar víctimes, interrompre un servei primari o produir danys econòmics rellevants a tercers.
- *De normal importància:* són aquelles la destrucció de les quals per causa d'un terratrèmol pot ocasionar víctimes, interrompre un servei col·lectiu o produir importants pèrdues econòmiques, sense que en cap cas es tracti d'un servei imprescindible ni pugui donar lloc a efectes catastròfics.
- *D'especial importància:* són aquelles la destrucció de les quals per causa d'un terratrèmol pugui interrompre un servei imprescindible o donar lloc a efectes catastròfics.

Donades les característiques d'ús de l'edifici, aquest s'ha catalogat, segons l'anterior criteri, de moderada importància.

L'estructura dissenyada es considera un pòrtic ben travat entre sí en totes les direccions.

Per altra banda, l'acceleració sísmica de càlcul,  $a_c$ , d'acord amb l'article 2.2 de la referida norma, es calcula segons l'expressió:

$$a_c = S_p a_b$$

on:

- $a_c$  és l'acceleració sísmica de càlcul,
- $a_b$  és l'acceleració sísmica bàsica,
- $\rho$  és el coeficient de risc i
- $S$  és el coeficient d'amplificació del terreny.

Pel cas objecte present, els anteriors valors han resultat:

Acceleració sísmica bàsica,  $a_b$ , i coeficient de risc,  $\rho$ :

- Localitat: La Garriga
- $a_b$ : 0.04g
- $\rho$ : 1.0



Coeficient d'amplificació del terreny, S:

- Tipus de terreny: Tipus II-III
- Coeficient C: 1.5
- Criteri:  $\rho_{ab} \leq 0.1g$

$$S = \frac{C}{1.25} = \frac{2.00}{1.25} = 1.60$$

Acceleració sísmica bàsica:

$$a_c = S \rho_{ab} = 1.60 \times 1.00 \times 0.04g = 0.064g < 0.08g$$

D'acord amb l'article 1.2.3 de la NCSE-02, donada la classificació de la construcció, la consideració de monolitisme de la seva estructura i els valors de l'acceleració sísmica bàsica i acceleració sísmica de càlcul determinades.

#### Coeficients de seguretat

Els coeficients de seguretat adoptats afecten tant a les característiques mecàniques dels materials, com a les accions que sol·liciten a l'estructura. Ambdues tipologies es detallen a continuació.

#### Coeficients de minoració de resistències dels materials

Els coeficients de minoració de resistència graven de forma diferent als elements en funció de diversos paràmetres, el més rellevant dels quals és el tipus de material que els constitueix.

#### Acer laminat

S'han adoptat els següents valors:

- $\gamma_{M0} = 1.05$  relatiu a la plastificació del material.
- $\gamma_{M1} = 1.05$  relatiu a fenòmens d'inestabilitat.
- $\gamma_{M2} = 1.25$  relatiu a resistència última del material o secció, i a medis d'unió.
- $\gamma_{M3} = 1.10$  relatiu a la resistència al lliscat d'unions amb cargols pretesats en ELS.
- $\gamma_{M3} = 1.25$  relatiu a la resistència al lliscat d'unions amb cargols pretesats en ELU.
- $\gamma_{M3} = 1.40$  relatiu a la resistència al lliscat d'unions amb cargols pretesats en ELU, en el cas de forats ovals o amb sobre mesura.

### Coeficients de majoració d'accions

Paral·lelament als anteriors, els de majoració d'accions depenen del material. Amb aquest criteri s'observen els coeficients que a continuació es detallen.

#### Acer laminat

En relació als coeficients  $\gamma_c$  que graven en les estructures d'acer, es consideren els que estableix el Documento Básico SE Seguridad estructural, a la taula 4.1 del capítol 4.

Tipus de verificació		Situació Persistent o transitòria	
		Efecte desfavorable	Efecte favorable
Resistència	Permanents		
	Pes propi	1.35	0.80
	Empenta del terreny	1.35	0.70
	Pressió aigua	1.20	0.90
	Variable	1,50	0,00
Estabilitat		desestabilitzadora	estabilitzadora
	Permanents		
	Pes propi	1.10	0.90
	Empenta del terreny	1.35	0.80
	Pressió aigua	1.05	0.95
	Variable	1.50	0.00

Taula 3: Coeficients parcials  $\gamma$  de seguretat per a accions.

#### Mètodes de càlcul.

Per a la determinació dels esforços en els elements estructurals s'han utilitzat, genèricament, els postulats bàsics de l'elasticitat i la resistència de materials, aplicant-los de forma diversa i a través de diferents metodologies, en funció de l'element o conjunt a analitzar, tal i com es detalla a continuació.

Per a la comprovació de les seccions d'acer, en general s'utilitzen les bases del càlcul elàstic, encara que en algunes unions es contemplen puntualment les consideracions del càlcul elasto-plàstic.

L'especificació de les metodologies utilitzades per a les anàlisis del tipus estructural es detalla a continuació.

#### Criteris de dimensionat

En el dimensionat dels elements que componen l'estructura ha estat considerada la satisfacció dels estats límits últims, ELU i els estats límits de servei, ELS, que es detallen a continuació:

- ELU d'equilibri: els efectes de càlcul estabilitzants sobrepassen als efectes de càlcul desestabilitzants.
- ELU d'esgotament enfront a les sol·licitacions: les forces internes capaces de desenvolupar-se en tota secció de l'estructura igualen o sobrepassen les forces de càlcul que les sol·liciten.
- ELU d'inestabilitat: les forces internes capaces de desenvolupar-se en tota secció de l'estructura igualen o sobrepassen les forces de càlcul que les sol·liciten sumades a les derivades dels efectes de segon ordre o de inestabilitat.

### Manteniment de l'estructura

Les estructures d'acer tradicionalment són les que comporten major repercussió quant a les tasques relatives al seu manteniment, donada la major inestabilitat del material a tenor de la seva estructura molecular. Principalment, el manteniment haurà de fer front a l'oxidació i a la corrosió.

Tota l'estructura metàl·lica de la marquesina serà tractada superficialment mitjançant l'aplicació de pintura antioxidant, dues capes, cadascuna d'un color, i posteriorment aplicació de dues capes de pintura esmaltada sintètica un cop cada dos anys.

### MD.3.1.2. DB-SUA. Seguretat d'utilització i accessibilitat

Tots els elements que intervenen en aquest projecte, han estat considerades seguint les exigències bàsiques que s'estableixen en el Document Bàsic de Seguretat d'Utilització i Accessibilitat del CTE.

#### **SUA 1** Seguretat davant el risc de caigudes

Es disposarà d'una correcta col·locació d'un paviment de taules de fusta sota el porxo i una correcta uniformitat en les transicions entre les zones del mòdul, el porxo i la marquesina que garanteix el correcte compliment de la normativa.

#### **SUA 2** Seguretat enfront el risc d'impactes o enganxades.

Considerem com a possible risc d'impacte amb elements fixos la marquesina de la zona de pràctiques.

Es determinen una alçada lliure suficient per evitar l'impacte del material esportiu amb aquesta de 3,00m d'alçada mínima.

La marquesina es resoldrà com un element en si mateix, que solucionarà tot els requeriments exigits pel CTE.

#### **SUA 3** Seguretat enfront al risc d'immobilització en recintes tancats.

Es limita el risc de que els usuaris puguin quedar accidentalment tancats dins d'un recinte.

#### **SUA 4** Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada.

Tota la zona que engloba l'actuació disposarà d'una il·luminació suficient com perquè a resoldre els possibles riscos de caigudes per aquesta. Tota la il·luminació mínima serà de 20lux a l'exterior, aconseguint màxims a la zona de pràctiques i il·luminacions associada al camp de golf.

#### **SUA 5** Seguretat enfront al risc causat per situacions amb alta ocupació.

Tot i poder-se un aforament alt de persones, no hi ha un risc per a la seva seguretat; es tracta gairebé íntegrament d'espais exteriors oberts, sense elements de contenció i risc d'aixafament.

#### **SUA 6** Seguretat enfront del risc d'ofegament.

Aquesta exigència bàsica no és aplicable en el projecte.

#### **SUA 7** Seguretat enfront del risc causat per vehicles en moviment.

Aquesta exigència bàsica no és aplicable en el projecte.

#### **SUA 8** Seguretat enfront del risc causat per l'acció del llamp.

S'introdueix una parallamps a la part posterior del mòdul prefabricat, adossat mitjançant abraçadores, amb altura a determinar per un tècnic qualificat, i considerant el seu radi d'acció suficient per a la protecció de la intervenció.

### **SUA 9** Accessibilitat

Per facilitar l'accés i la Utilització no discriminatòria, independent i segura dels edificis restaurats a les persones amb discapacitat tota la intervenció compleix les condicions funcionals i de dotació d'elements accessibles.

Hi ha dos desnivells principals en la intervenció: La rampa d'accés del camí a la llosa de formigó existent, i la rampa que uneix la llosa de formigó i plataforma de la zona de pràctiques.

El camí d'accés principal és una rampa ja existent que hi ha un 7% d'inclinació, i que tot i així, no forma part dels elements susceptibles d'aquesta intervenció.

La rampa que dóna accessibilitat a la zona de pràctiques des de la llosa de formigó serà una rampa d'una longitud de 2,50m i una inclinació del 12% complint així la normativa exigida per al seu accessibilitat.

S'adjunten fitxes d'Accessibilitat.

## Itineraris

## ADAPTAT (D.135/1995)

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

## ACCESSIBLE (DB SUA)

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

## PRACTICABLE (D.135/1995)

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

#### MD.3.1.4. DB-HE. Estalvi d'energia

#### MD.3.1.5. DB-HR. Protecció davant del soroll

L'activitat que recull la intervenció assimila el soroll com a part de la seva naturalesa. Tant a la zona de pràctiques com en el mòdul que recull zona de refrigeris, descans i esplai, els sorolls generats conviuran, sense haver de complir exigències acústiques entre ells.

#### MD.3.1.6. DB-HS. Salubritat

El projecte preveu la implantació d'una peça que dona servei de zona de vendes de refrigeris, recepció, lavabos i venda de tiquets. Tots ha estat dissenyat seguint les exigències bàsiques que s'estableixen en el DB-HS.

HS1. Protecció davant la humitat.

HS2. Recollida i evacuació de residus.

HS3. Qualitat del aire interior.

HS4. Subministrament d'aigua.

HS5. Evacuació d'aigua.

### **MD 4 Descripció dels sistemes que componen la intervenció**

#### **Enderrocs**

No dona lloc

#### **Estructura**

Estructura metàl·lica de la marquesina.

Mòdul auxiliar prefabricat autoportant.

Estructura porxada de fusta.

#### **Divisions interiors. Particions i elements interiors**

Divisòries dins el mòdul auxiliar segons plànols

#### **Fusteria interior**

Fusteries dins el mòdul auxiliar segons plànols

#### **Fusteria exterior**

Fusteria exterior segons plànols

#### **Paviments**

Paviment dins el mòdul de linòleum

#### **Revestiments exteriors**

Tractament de vinils en tons verds terrosos sobre els tancaments tipus sandvitx d'alumini.

#### **Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis**

Vinculació del mòdul prefabricat a la xarxa de sanejament i connexió del quadre elèctric.

Introducció d'una nova xarxa lumínica vinculada a la marquesina.

Presa de terra amb arqueta per al mesurament de la conductivitat.

Parallamps amb altura a determinar adossada al mòdul prefabricat.

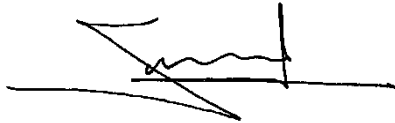
## **MN. NORMATIVA APLICABLE**

El projecte s'empara , al realitzar-se en sòl no urbanitzable, en l'Art 47: Aprovació d'actuació específica del Decret 64/2012 Reglament sobre la protecció de la legalitat urbanística per a projectes d'activitats i de construccions directament vinculades a l'explotació de recursos naturals.

La resta de normes aplicables són la Normativa de l'edificació i les mesures de Seguretat i Salut de l'obra, tant individuals com col·lectives, segons es defineixi al Pla de Seguretat i Salut, vinculades a l'execució de l'obra.

A continuació s'adjunten les fitxes vinculades

Signat:



haz arquitectura s.l.p.  
Manuel Sánchez-Villanueva Beuter  
Arquitecte

Barcelona, 09 Juliol de 2019

## 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
- **Orden 18/11/1974** s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos." (BOE 06/12/1974)  
Orden 26/10/1983 modifica la Orden 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

El Decret 462/1971 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): "*Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación*", estableix que en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normas de la presidencia del gobierno i les del ministerio de la vivienda* sobre la construcció vigents.

És per això convenient que en la memòria figuri un paràgraf que faci al·lusió a l'esmentat decret i especifiqui que en el projecte s'han observat les normes vigents aplicables sobre construcció.

Així mateix, en el plec de prescripcions tècniques particulars s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

El marc normatiu actual de l'edificació es basa en la Llei d'Ordenació de l'Edificació, que es desplega amb el Codi tècnic de l'Edificació, CTE, i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions d'àmbit estatal, autonòmic i local. També, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes, com UNE-EN, UNE, CEI, CEN.

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, i els Decrets i normes harmonitzades que la despleguen.

En aquest document d'ajuda la normativa tècnica s'ha estructurat en relació als capítols del projecte per facilitar la seva aplicació. S'ordena en aspectes generals, requisits generals de l'edifici, sistemes constructius i, finalment, documentació complementària del projecte com la certificació energètica o el control de qualitat. S'identifica en color negre la normativa d'àmbit estatal, en color vermell la normativa de l'àmbit català i en color blau es preveuen les possibles ordenances i disposicions municipals.

Aquesta relació de normativa tècnica té caràcter genèric i caldrà adequar-la i completar-la en cada projecte en funció del seu abast i dels usos previstos.

#### Nota:

*Color negre: legislació d'àmbit estatal*

*Color granate: legislació d'àmbit autonòmic*

*Color blau: legislació d'àmbit municipal*

## Normativa tècnica general d'Edificació

### Aspectes generals

#### Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificació: Ley 52/2002, (BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105 i la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

#### Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10), la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013) i la Orden FOM/1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

#### Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción

RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995. (*marcatge CE dels productes, equips i sistemes*)

#### Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

#### Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71 (BOE: 24/7/91)

#### Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

## REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

### Ús de l'edifici

#### Habitatge

##### Llei de l'habitatge

Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008)

##### Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012). Incorpora condicions d'accessibilitat per als edificis d'habitatge, tant elements comuns com a l'interior de l'habitatge.

##### Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges

D 282/91 (DOGC:15/01/92) Requisits documentals per iniciar les obres.

#### Llocs de treball

##### Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

##### Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos

RD 299/2016, de 22 de julio (BOE: 29/7/2016)

#### Altres usos

##### Segons reglamentacions específiques

## Accessibilitat

**Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones**

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

**CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA**

**CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat**

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

**Llei d'accessibilitat**

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014)

**Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91**

D 135/95 (DOGC 24/3/95)

## Seguretat estructural

**CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE**

**CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul**

**CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació**

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

## Seguretat en cas d'incendi

**CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI**

**CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi**

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

*CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi*

**Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI**

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

**Prevençió i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.**

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10), *entra en vigor 10.05.10.*

**Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 26/10/2012)**

[Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPI 2008](#) (només per projectes a Barcelona)

## Seguretat d'utilització i accessibilitat

**CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA**

**CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat**

**SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes**

**SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades**

**SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"**

**SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació**

**SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament**

**SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment**

**SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp**

**SUA-9 Accessibilitat**

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



## Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

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

**Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis**

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

## Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

**Ley del ruido**

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

**Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas**

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

**Llei de protecció contra la contaminació acústica**

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

**Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica**

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)

**Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis**

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

**Ordenances municipals**

## Estalvi d'energia

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Limitació de la demanda energètica

HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques

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

HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

**Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis**

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

## NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

### Sistemes estructurals

**CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul**

**CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació**

**CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments**

**CTE DB SE A Document Bàsic Acer**

**CTE DB SE M Document Bàsic Fusta**

**CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica**

**CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F**

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

**NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación**

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

**EHE-08 Instrucción de hormigón estructural**

RD 1247/2008, de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)

**Instrucció d'Acer Estructural EAE**

RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)

*El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.*

**NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges**

O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

### Sistemes constructius

**CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat**

**CTE DB HR Protecció davant del soroll**

**CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica**

**CTE DB SE AE Accions en l'edificació**

**CTE DB SE F Fàbrica i altres**

**CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F**

**CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2**

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

**Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91**

D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

**Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis**

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

## Instal·lacions d'ascensors

---

**Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores**

RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

**Reglamento de aparatos elevadores**

O 30/6/66 (BOE: 26/7/66) correcció d'errades (BOE: 20/9/66) modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)

**Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias**

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87) modificacions (DOGC: 7/2/90). Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.

**Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,**

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

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

Resolución 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

**Condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y normas para realizar las inspecciones periódicas**

O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)

**Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas**

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) correcció d'errors (BOE: 23/5/97)

**Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso**

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

**Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes**

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)

**Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines**

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08)

**Aplicació per entitats d'inspecció i control de condicions tècniques de seguretat i inspecció periòdica**

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

**Plataformes elevadores verticales per a ús de persones amb mobilitat reduïda.**

Instrucció 6/2006

**Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensores" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre**

Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

## Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

---

### CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

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

[Ordenances municipals](#)

## Instal·lacions d'aigua

---

### CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

### CTE DB HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

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

### Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i RD 314/2016 (BOE 30/7/2016)

### Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

### Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)

### Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

### Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

**Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges** (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

[Ordenances municipals](#)

## Instal·lacions d'evacuació

---

### CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

### Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

[Ordenances municipals](#)

## Instal·lacions tèrmiques

---

### **CTE DB HE 2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE)**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

### **RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios**

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors correccions d'errades i modificacions

### **Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionats con la energia**

RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

### **Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis**

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

### **Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias**

RD 2060/2008 (BOE: 05/02/2009)

### **Condicions higienosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi**

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

## Instal·lacions de ventilació

---

### **CTE DB HS 3 Calidad del aire interior**

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

### **RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios**

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)

### **CTE DB SI 3.7 Control de humos**

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

### **Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI**

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

## Instal·lacions de combustibles

---

### **Gas natural i GLP**

---

#### **Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.**

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

**ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio**

**ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos**

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006)

#### **Reglamento general del servicio público de gases combustibles**

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

#### **Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones**

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

### **Gas-oil**

---

#### **Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"**

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999)

## Instal·lacions d'electricitat

---

### **REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias**

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

### **Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.**

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014)

### **CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica**

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

### **Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica**

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

### **Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09**

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008).

### **Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación**

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014)

### **Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación**

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

### **Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia**

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011)

### **Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica**

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

### **Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç**

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

### **Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)**

Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

### **Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques**

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

### **Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió**

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

## Instal·lacions d'il·luminació

---

### **CTE DB HE-3 Eficiència energètica de las instalaciones de iluminación**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

### **CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada**

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

### **REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència**

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

### **Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn**

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves modificació

## Instal·lacions de telecomunicacions

---

### **Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación**

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98); modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificació Ley 38/99 (BOE 6/11/99).

### **Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones**

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011)

### **Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011**

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011)

### **Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios**

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

## Instal·lacions de protecció contra incendis

---

### **RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios**

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017)

### **Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices**

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

### **CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi**

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

### **Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI**

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

## Instal·lacions de protecció al llamp

---

### **CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp**

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

## Certificació energètica dels edificis

### Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 235/2013 (BOE 13/4/2013)

## Control de qualitat

### Marc general

#### Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

#### EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control

RD 1247/2008 , de 18 de julio (BOE 22/08/2008)

#### Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

### Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

#### Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposició de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

#### Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

#### Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados

R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). *Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.*

#### UC-85 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 enderrocs

### Text refós de la Llei reguladora dels residus

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

### Regulador de la producció i gestió de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

### Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)

### Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 2010/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018)

### Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

### Residuos y suelos contaminados

Llei 22/2011 , de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)



## **Llibre de l'edifici**

### **Ley de Ordenación de la Edificación, LOE**

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99); Modificació: Llei 52/2002,(BOE 31/12/02); Modificació pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105

### **Código Técnico de la Edificación, CTE**

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

### **Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge**

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

**NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT**

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

## **EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL**

---

CASCOS NO METALICOS

R. de 14 de diciembre de 1974  
(BOE: 30/12/74): N.R. MT-1

---

PROTECTORES AUDITIVOS

(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2

---

PANTALLAS PARA SOLDADORES

(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3:  
modificació: BOE: 24/10/75

---

GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD

(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4  
modificació: BOE: 25/10/75

---

BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS

(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6  
modificació: BOE: 28/10/75

---

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS  
RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES  
FACIALES

(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7  
modificació: BOE: 29/10/75

---

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS  
RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS

(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8  
modificació: BOE: 30/10/75

---

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS  
RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES

(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9  
modificació: BOE: 31/10/75

---

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS  
RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA  
AMONÍACO

(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10  
modificació: BOE: 01/11/75

---

## PRESSUPOST

Projecte d'actuació específica per a la construcció de caseta auxiliar i marquesina del Golf i Pitch & Putt de Can Rosanes, La Garriga

PRESSUPOST		
PROJECTE D'ACTUACIÓ ESPECÍFICA PER A LA CONSTRUCCIÓ DE CASETA AUXILIAR I MARQUESINA DEL GOLF I PITCH&PUTT DE CAN ROSANES, LA GARRIGA		
	Capítol	€
1	Condicionament de fonamentació existent i estat de terres	1.000,00
2	Treballs de armat i formigonat de la nova llosa de formigó	1.500,00
3	Estructura metàl·lica de la pèrgola	15.000,00
4	Transport i muntatge de mòdul prefabricat	4.000,00
5	Condicionament nova xarxa instal·lacions	1.750,00
6	Transport i muntatge del pòrtic de fusta	1.250,00
7	Tractaments superficials de pintures i adhesius vinílics	375,00
8	Neteja	125,00
TOTAL P.E.M.		25.000,00

Barcelona a Juliol 2019

Signat



haz arquitectura s.l.p.

Manuel Sánchez-Villanueva Beuter

arquitecte

## DOCUMENTS ANNEXOS

Projecte d'actuació específica per a la construcció de caseta auxiliar i marquesina del Golf i Pitch & Putt de Can Rosanes, La Garriga

- Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
- Plec de condicions tècniques
- Resposta informe d'esmenes
  - contracte gestió de residus

## ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Projecte d'actuació específica per a la construcció de caseta auxiliar i marquesina del Golf i Pitch & Putt de Can Rosanes, La Garriga



La documentació de l'Estudi Bàsic de seguretat ha d'anar acompanyada d'un llistat de normativa de seguretat que podeu trobar actualitzat a l'apartat de normativa de **la pàgina web de l'OCT**

## Dades de l'obra

<b>Tipus d'obra:</b>	<b>Projecte d'actuació específica per a la Caseta auxiliar i marquesina de l'Golf i Pitch&amp;Putt de Can Rosanes, la Garriga</b>
<b>Emplaçament:</b>	Cami de Can Rosanes S/N
<b>Superfície construïda:</b>	Aprox. 350 m <sup>2</sup>
<b>Promotor:</b>	<b>Golf Garriga Rosanes SL</b>
<b>Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució:</b>	Manuel Sánchez-Villanueva Beuter
<b>Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:</b>	Manuel Sánchez-Villanueva Beuter

## Dades tècniques de l'emplaçament

<b>Topografia:</b>	Pla
<b>Característiques del terreny:</b>	Implantació sobre solera de formigó existent.
<b>Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:</b>	Entorn rural amb edificacions properes amb protecció patrimonial .especial atenció a la realització dels treballs sense afectar els arbres històrics protegits al PEPP
<b>Instal.lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades:</b> Disposa de tots els serveis necessaris	
<b>ubicació de vials:</b>	Camí de poc trànsit sense edificacions confrontants (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres

<b>1. Introducció: Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Identificació dels riscos.....</b>	<b>4</b>
3.01. Mitjans i maquinaria.....	5
3.02. Treballs previs .....	5
3.03. Enderrocs .....	5
3.04. Moviments de terres i excavacions.....	6
3.05. Fonaments.....	6
3.06. Estructura .....	6
3.07. Ram de paleta .....	7
3.08. Coberta.....	7
3.09. Revestiments i acabats.....	8
3.10. Instal·lacions.....	8
<b>4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997).....</b>	<b>8</b>
<b>5. Mesures de prevenció i protecció .....</b>	<b>9</b>
5.01. Mesures de protecció col·lectiva .....	9
5.02. Mesures de protecció individual .....	9
5.03. Mesures de protecció a tercers .....	10
<b>6. Primers auxilis.....</b>	<b>10</b>
<b>7. Normativa aplicable .....</b>	<b>10</b>

## 1. Introducció: Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social, en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

## 2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats

- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

Els **principis d'acció preventiva** establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

### 3. Identificació dels riscos

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

### **3.01. Mitjans i maquinaria**

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

### **3.02. Treballs previs**

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

### **3.03. Enderrocs**

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

### **3.04. Moviments de terres i excavacions**

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

### **3.05. Fonaments**

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalçaments
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

### **3.06. Estructura**

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades

- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

### **3.07. Ram de paleta**

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

### **3.08. Coberta**

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

### **3.09. Revestiments i acabats**

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

### **3.10. Instal·lacions**

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

## **4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997)**

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats



## 5. Mesures de prevenció i protecció

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pe als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

### 5.01. Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

### 5.02. Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils

- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

### **5.03. Mesures de protecció a tercers**

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

## **6. Primers auxilis**

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

## **7. Normativa aplicable**

Veure Annex

## PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Projecte d'actuació específica per a la construcció de caseta auxiliar i marquesina del Golf i Pitch & Putt de Can Rosanes, La Garriga

El Plec de condicions generals i particulars de totes les partides que intervenen en el projecte descrit en la present memòria i plànols seran els plec de l'ITEC (Institut de la tecnologia de la construcció de Catalunya).

Tanmateix els plecs de condicions per a l'execució associada a les partides descrites en el capítol de Seguretat i Salut serà referides a la mateixa publicació de l'ITEC que es poden consultar en línia.

## ANNEX AL PROJECTE

Projecte d'actuació específica per a la construcció de caseta auxiliar i  
marquesina del Golf i Pitch & Putt de Can Rosanes, La Garriga

Resposta a l'informe de esmenes

## Resposta informe esmenes

El motiu de aquest document és donar resposta a les consideracions emeses el dia 3/12/2019 per part de el Serveis Tècnics de l'Àrea de Medi Ambient de l'Ajuntament de la Garriga en relació a el "Projecte de construcció de caseta auxiliar i marquesina del Golf i Pitch & Putt de Rosanes" en data 15 de juliol de 2019 i amb número de registre d'entrada ME/007678-2019.

### ***Analtzada la documentació aportada a l'Ajuntament es posen en coneixement als efectes procedents les següents consideracions:***

- ***Respecte al servei de recollida d'escombraries:***

***Cal incloure un apartat on s'expliqui com es gestionaran els residus produïts en aquesta zona de serveis on s'instal·larà la caseta i la marquesina, que haurà d'anar a càrrec d'una empresa contractada, ja que l'Ajuntament no realitza el servei en aquest punt.***

La intervenció que recull el present projecte tècnic no contempla la implantació d'una nova activitat al lloc. Es tracta d'una construcció auxiliar per a una activitat ja existent (Camp de Golf Pitch & Putt).

La gestió de residus dels serveis oferts ja es porta a terme per una empresa externa vinculada a l'explotador de l'activitat.

S'adjunta document contractual de la gestió. Ja que es tracta d'una intervenció vinculada a l'explotació existent, es empararà en la relació contractual actual.

- ***Respecte a l'arbrat urbà i zones enjardinades:***

***Tot i que el 4 arbres Platanus x hispanica catalogats i inclosos dins del PEPP, es troben fora de la zona on s'instal·larà la caseta auxiliar i el porxo, caldrà tenir especial atenció en protegir aquests arbres durant les obres o les instal·lacions que es desenvolupin.***

S'ha afegit un capítol 2.4 *Descripció d'estratègies implantació d'obra*, on es estableixen els procediments que s'han de realitzar en la posada en obra que garanteixen la cura i la protecció dels béns naturals determinats en el PEPP.

De la mateixa manera, s'adjunta un plànol en la documentació gràfica, P05\_Plànol d'implantació d'obra, on es redacta gràficament les mesures preventives.

Finalment, es fa èmfasi en l'Estudi bàsic de seguretat i salut pel que fa a les característiques físiques de l'entorn, on s'exigeix una especial cura a l'hora de realitzar els treballs per evitar poder danyar o afectar de qualsevol manera als arbres protegits.

## ANNEX AL PROJECTE

Projecte d'actuació específica per a la construcció de caseta auxiliar i  
marquesina del Golf i Pitch & Putt de Can Rosanes, La Garriga

Document contractual de la gestió de residus

# CONTRACTE TRACTAMENT RESIDUS

(Art. 5 Real Decret 180/2015, de 13 de març, pel que es regula el trasllat de residus l'interior del territori del Estat)

13 de gener de 2019

nº contracte: 308

## Productor:

### GOLF GARRIGA ROSANES SL

CAMI DE CAN ROSANES S/N

08530 - LA GARRIGA

B67066910

Tel.938718959

[golflagarriga@gmail.com](mailto:golflagarriga@gmail.com)

Contacte: Miquel Bou Planas

NIMA: En tràmit

CODI: P-90252.1

## Gestor:

### RECICLATGES TAMAYO SL

CTRA BARCELONA-PUIGCERDA KM 35,2

08530 - LA GARRIGA

B60431418

Tel. 938605134

[tamayo@reciclatgestamayo.com](mailto:tamayo@reciclatgestamayo.com)

Contacte: Antonio Tamayo Fernandez

NIMA: 0800146356

CODI: E-83.94

## Operador/Notificant:

### GOLF GARRIGA ROSANES SL

CAMI DE CAN ROSANES S/N

08530 - LA GARRIGA

B67066910

Tel.938718959

[golflagarriga@gmail.com](mailto:golflagarriga@gmail.com)

Contacte: Miquel Bou Planas

NIMA: En tràmit

CODI: P-90252.1

## Transportista:

### RECICLATGES TAMAYO SL

CTRA BARCELONA-PUIGCERDA KM 35,2

08530 - LA GARRIGA

B60431418

Tel. 938605134

[tamayo@reciclatgestamayo.com](mailto:tamayo@reciclatgestamayo.com)

Contacte: Antonio Tamayo Fernandez

NIMA: 0800525994

CODI: T-199

## CARACTERISTIQUES DEL RESIDU QUE ES TRASLLADA:

CODI LER:	<b>200301</b>
DESCRIPCIÓ:	<b>RESIDUS GENERALS</b>
PERIODICITAT:	<b>PUNTUAL</b>
DATA INICI:	<b>13/01/20</b>
DATA FINALITZACIÓ:	<b>INDETERMINADA</b>
QUANTITAT ESTIMADA ANUAL:	<b>1 TONES</b>
TIPUS DE RESIDU:	<b>NO ESPECIAL</b>
VIA DE GESTIÓ:	<b>R1201</b>
CODI TRACTAMENT:	<b>V-99</b>

## OBLIGACIONS DE LAS PARTS EN CAS DE REBUIG DE RESIDUS DEL DESTINATARI:

Els residus objecte de trasllat compliran les especificacions del present contracte. En cas contrari, el destinatari es reserva el dret de no acceptar els residus, i es procedirà de la forma següent:

**L' OPERADOR** tindrà que tornar a fer-se càrrec dels residus, si aquests no es corresponen amb els especificats en el contracte, o bé si per la seva responsabilitat el trasllat s'efectua de forma il·lícita o si no es completat de forma satisfactoria. En aquest cas deurà assegurar la valorització o eliminació mitjançant altres alternatives i preveure el seu emmagatzematge.

**L' OPERADOR** es farà càrrec de totes les responsabilitats tècniques, econòmiques i legals que es puguessin derivar dels fets descrits en el punt anterior.

## SIGNATURES

Productor:

Gestor:



## DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Projecte d'actuació específica per a la construcció de caseta auxiliar i  
marquesina del Golf i Pitch & Putt de Can Rosanes, La Garriga

## ÍNDIX DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Projecte d'actuació específica per a la construcció de caseta auxiliar i marquesina del Golf i Pitch & Putt de Can Rosanes, La Garriga

- 01.** Pla general de ordenació municipal de La Garriga (Regulació del sòl)
- 02.** Pla Especial de Protecció y Actuació en patrimoni arquitectònic
- 03.** Fotografies del entorn
- 04.** Emplaçament
- 05.** Plànol implantació d'obra
- 06.** Planta general Estat Actual
- 07.** Planta general Intervenció
- 08.** Plantes, seccions i alçats de la marquesina
- 09.** Plantes, seccions i alçats de el mòdul prefabricat
- 10.** Fotografies de la proposta