



# **PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA DEIXALLERIA MUNICIPAL D'INCA**

## **SITUACIÓ:**

**Avinguda Reis Catòlics, Cantonada Camí Vell d'Alcúdia**

**ARQUITECTE MUNICIPAL: FRANCESC ALEMANY BENNASSAR  
ARQUITECTE TÈCNIC MUNICIPAL: BARTOMEU RAMON MOYA**

## **INDEX**

### **1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA**

- 1.1. ANTECEDENTS
- 1.2. OBJECTE DEL PROJECTE
- 1.3. EMPLAÇAMENT
- 1.4. PROMOTOR
- 1.5. JUSTIFICACIÓ DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA
- 1.6. FOTOGRAFIES DE L'EMPLAÇAMENT I FITXES CADASTRALS
- 1.7. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE
- 1.8. DESCRIPCIÓ DEL SISTEMA D'ENMAGATZAMATGE PER A CADA TIPUS DE RESIDU

### **2. COMPLIMENT DE NORMATIVES I FITXES TÈCNiques**

#### **3.- PRESSUPOST DE LES OBRES**

- 2.1 PRESSUPOST I AMIDAMENTS
- 2.2 TERMINI D'EXECUCIÓ
- 2.3 QUALIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

#### 3.1. COMPLIMENT NORMATIVA ESPECÍFICA

3.2.- COMPLIMENT DEL DECRET.110/2010 REGLAMENT PER A LA MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT I SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

#### 3.3.- COMPLIMENT NORMATIVA ACCESSIBILITAT

3.4 COMPLIMENT DEL RD. 401/2003 REGLAMENT REGULADOR DE LES INFRAESTRUCTURES COMUN DE TELECOMUNICACIONS

3.5 COMPLIMENT DE NORMATIVES QUE AFECTEN ELS ELEMENTS CONSTRUCTIUS:

#### **4.- MEMORIA CONSTRUCTIVA**

#### **5.- CUMPLIMIENTO DEL CTE Y OTRAS DISPOSICIONES**

#### **5.- PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques**

#### **6.- ESTUDI DE SEGURETAT**

#### **7.- PLÀNOLS I DOCUMENTACIÓ GRÀFICA**

## **1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA**

### **1.1 ANTECEDENTS**

L'Ajuntament d'Inca disposa a l'actualitat d'una deixalleria al polígon industrial Can Matzarí d'una superfície i distribució que no reuneixen les condicions de funcionament i normativa actual.

Des de l'Equip de Govern de l'Ajuntament d'Inca , donada la problemàtica dels abocadors incontrolats dins el sol rústic del Municipi d'Inca , pretén modernitzar la deixalleria ,adaptant-la a les necessitats del municipi i la normativa vigent, així com retirar progressivament tots els contenidors del sol rústic.

En aquest sentit, es pretén traslladar la deixalleria actual a un nou solar estratègicament ben situat , amb major superfície i adequat a les necessitats del municipi en gestió de residus.

### **1.2 OBJECTE DEL PROJECTE**

El present projecte pretén definir la construcció d'una nova deixalleria implantada en una parcel·la del nucli urbà d'Inca, segons les necessitats especificades a la memòria ambiental realitzada i adaptada a les directrius especificades a la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats (BOE núm. 181 de 29/07/12).

Pretén donar compliment al procediment administratiu previst a la Llei 11/2006, de 14 de setembre, d'avaluacions d'impacte ambiental i avaluacions ambientals estratègiques de les Illes Balears i a la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.

Finalment, el present document pretén obtenir les llicències i autoritzacions urbanístiques necessàries per a l'execució de les obres i els usos vinculats a la deixalleria.

### **1.3 EMPLAÇAMENT:**

La deixalleria projectada es troba situada a l'Avinguda Reis Catòlics, Cantonada Camí Vell d'Alcúdia, amb les següents referències cadastrals 3368807DD9936N0001HN i 07027A008002710001MR, T.M. Inca. La parcel·la té una superfície de 1945m<sup>2</sup>.

El solar disposa d'una bona accessibilitat pels veïns, està situat a una zona amb molt de trànsit , ben comunicat i es troba a una distància relativament curta del centre de la població. Actualment hi ha una línia elèctrica que travessa parcialment la parcel·la. L'Ajuntament ja ha fet gestions amb la companyia Gesa Endesa pel seu trasllat a una distància del solar que eviti qualsevol impediment o que dificulti la recollida dels residus.

### **1.4 PROMOTOR:**

El promotor és l'Ajuntament d'Inca, amb domicili a la Plaça d'Espanya,1 d'Inca, C.P. 07300. Nif: P0702700F, representat per el Batle D. Virgilio Moreno Sarrió

L'Ajuntament d'Inca té un conveni signat amb la propietat de la parcel·la per a la seva ocupació i per a destinar-ho a Deixalleria municipal.

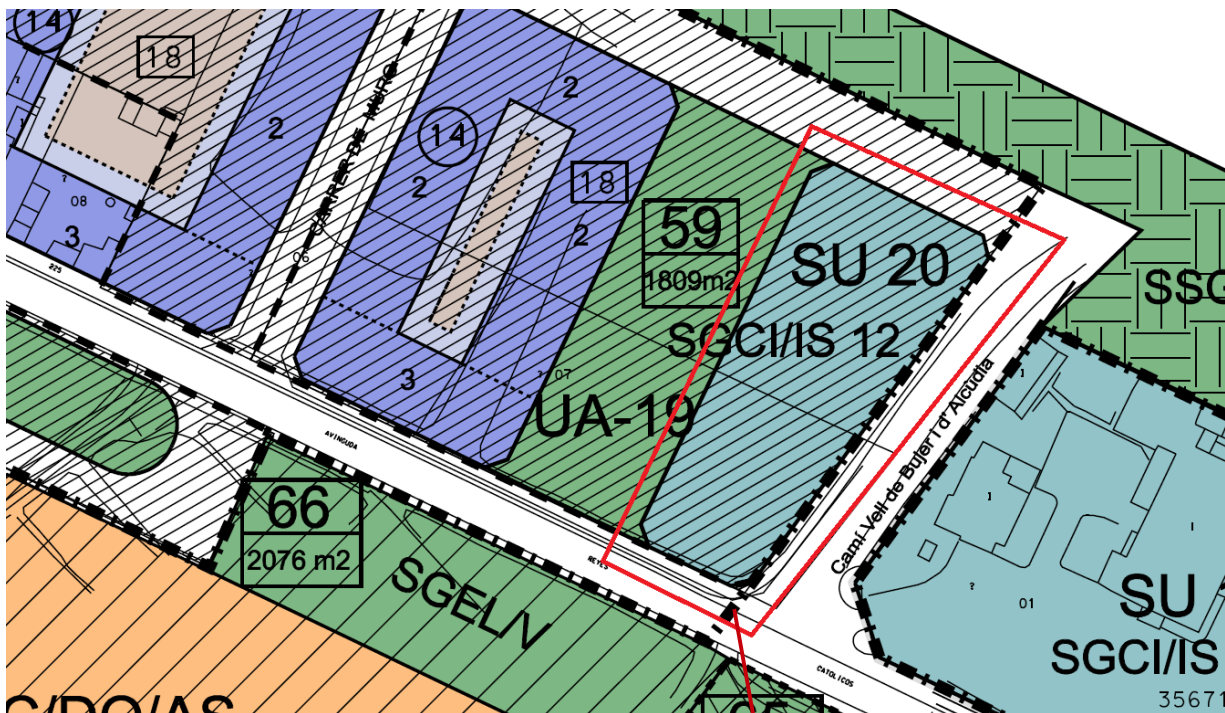
#### 1.4 TÈCNIC REDACTOR:

Bartomeu Ramon Moyà , Arquitecte Tècnic Municipal de l'Ajuntament de l'Ajuntament d'Inca, col·legiat 775 del Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Mallorca.

#### 1.5 JUSTIFICACIÓ DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA:

La redacció del projecte de la nova deixalleria s'emmarca dins la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats (BOE núm. 181 de 29/07/12), on estableix que les Entitats Locals habilitaran espais, establiran instruments o mesures per a la recollida separada de residus domèstics i en el seu cas, comercials als que sigui precís donar una gestió diferenciada bé per la seva perillositat, per facilitar el seu reciclatge o per preparar els residus per a la seva reutilització.

Planejament Vigent Municipal és el PLA D'ORDENACIO URBANA D'INCA amb Data d'aprovació 27/11/2012



**SITUACIÓ DEL SOLAR**

El present projecte compleix les determinacions del Planejament Vigent Municipal

CONCEPTE	PLANEJAMENT	PROJECTE
<b>CLASSIFICACIÓ DEL SOL</b>	URBÀ	URBÀ
<b>ZONIFICACIÓ</b>	SISTEMA GENERAL  SGCI/IS 12  Sistema general de comunicacions i d'infraestructures – INSTAL.LACIONS I SERVEIS	SISTEMA GENERAL  SGCI/IS 12  Sistema general de comunicacions i d'infraestructures – INSTAL.LACIONS I SERVEIS
<b>USOS</b>	Centre de recollida i tractament de residus	DEIXALLERIA MUNICIPAL
<b>ALÇADA REGULADORA</b>	7,5MTS	5,50MTS
<b>EDIFICABILITAT</b>	0,3m2/m2  584,16m2	0,074m2/m2  147,79m2

#### Quadre de superfícies:

Superfície de la parcel·la 1.947,19m<sup>2</sup>  
 Superfície construïda 147,79m<sup>2</sup>  
 Superfície enjardinada 264,15m<sup>2</sup>  
 Superfície plataforma nivell superior de descàrrega 186,63m<sup>2</sup>  
 Superfície rampes accés a la plataforma de descàrrega 152,95m<sup>2</sup>  
 Superfície explanada per a contenidors 1.136,23m<sup>2</sup>

Els paràmetres urbanístics per els SGCI/IS es defineixen a l'article 150 de les normes del PGOU d'Inca. Les obres compleixen amb la llei del sòl referent a l'ambient en el que es situa

#### 1.6 FOTOGRAFIES DE L'EMPLAÇAMENT





## 1.7 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

Es tracta d'una instal·lació de recepció i emmagatzematge selectiu de productes usats destinats a la reutilització i de residus municipals a l'espera de tractaments posteriors com la preparació per a la reutilització, la valorització o l'eliminació.

La instal·lació estarà adaptada per a la recollida dels materials perillosos separats dels residus domèstics, així com permetrà l'aportació de residus de difícil gestió amb la finalitat d'ajudar a suprimir els abocaments incontrolats especialment dins el sol rústic d'aquests tipus de residus.

S'ha destinat un espai que permeti la preparació per a la reutilització de residus aportats en aquesta instal·lació.

L'ús de la deixalleria és exclusivament domèstic i per a l'aportació dels residus provinents de les llars i generadors singulars no qualificats. Els generadors singulars qualificats i productors de residus d'origen comercial i/o empresarial hauran de gestionar la recollida dels seus residus a través de gestors autoritzats. En cap cas poden utilitzar el Parc Verd com espai d'aportació dels seus residus.

La deixalleria projectada està dissenyada en dos nivells diferents per facilitar l'aportació dels residus als contenidors de gran capacitat (6m x 2,4m x 2,3m). L'alçada del nivell superior en relació al nivell inferior és de 1,2m.

El nivell inferior disposa de la zona d'instal·lació dels contenidors de gran capacitat, una explanada de maniobra de càrrega i aparcament, una oficina de recepció i un magatzem compartimentat per a residus perillosos diversos. En aquest mateix nivell hi trobam diverses zones enjardinades perimetralment a la parcel·la. Al centre de l'explanada de maniobra es troben dos contenidors de gran capacitat coberts per a la col·locació dels residus aparells RAEE.

El nivell superior és una plataforma que s'hi accedeix amb vehicle mitjançant unes rampes i des d'on els usuaris fan les seves aportacions als contenidors de gran capacitat, que es troben en el nivell inferior.

S'ha previst un desviament de línia elèctrica de mitja tensió existent a la parcel·la, que serà realitzat per la companyia GESA ENDESA, segons la memòria específica i pressupost presentat per la companyia elèctrica. El pressupost de l'obra inclou una partida a justificar per aquest concepte valorada en 24.297,52€ + iva.

Els principals elements i característiques que constitueixen aquesta instal·lació són:

### **Tancament de la parcel·la.**

La deixalleria estarà envoltada perimetralment d'una tanca per minimitzar l'impacte visual i impedir l'accés a la instal·lació fora del seu horari de servei i controlar el punt d'entrada amb horari de servei.

Es projecta un tancament format per una paret de formigó armat de 2m d'alçada, amb una reixa superior de malla electrosoldada metàl·lica d'1m d'alçada

### **Portes d'entrada i accés:**

La instal·lació disposarà de dues portes d'entrada metàl·liques correderes de 4mts d'amplària i 3mts d'alçada, tan per a l'accés dels camions que transportin els residus al gestor autoritzat, com pels vehicles i vianants que vagin a la instal·lació.

Les dues portes estaran col·locades una al costat de l'altra. Una porta donarà accés a la bàscula interior existent a la deixalleria en els casos que requereixi el pesatge del residus que es transporta.

L'altre porta s'utilitzarà en els casos en que no requereixi el pesatge del residus que es transporti.

### **Pavimentació :**

La pavimentació general interior accessible amb vehicles o vianants dins la parcel·la estarà formada per una solera de formigó armat de 20cms de gruix , armada amb una malla de diàmetre 12mm de 20x20cms, impermeable i resistent.

La instal·lació serà accessible per les persones amb mobilitat reduïda.

### **Plataforma elevada i rampes d'accés:**

La plataforma situada al nivell superior estarà formada per a una solera de formigó armat de 20cms de gruixa ,armada amb una malla de diàmetre 12mm de 20x20cms, situada a 1,20mts d'alçada respecte el nivell inferior. Es troba envoltada d'un mur de contenció de formigó armat i s'accedeix a través de dues rampes. Té una superfície de 339,58m<sup>2</sup> (incloent les rampes) i una amplària mitja de 4,5mts, la qual cosa permetrà 2 carrils(un de circulació i l'altre d'aparcament), amb un únic sentit.

La subbase d'aquesta plataforma estarà formada per material de replè compactat amb proctor Modificat al 95%.

A la zona d'abocament als contenidors es col·locarà una barana per tal d'evitar caigudes en el cas que no hi hagi en algun moment un contenidor.

### **Magatzem compartimentat cobert per a diversos residuos:**

Es tracta d'un edifici de 124,8m<sup>2</sup>, de 24mts de llarg x 5,2mts d'ampla, amb estructura de ferro i parets perimetrals de formigó armat de 2mts. Disposa de 6 compartiments separats per un tancament de malla metàl·lica fixa . Cada compartiment tindrà definida una franja de residus segons la memòria d'aquest projecte. L'accés a cada compartiment es realitzarà mitjançant portes practicables que permetin l'obertura total de la façana per tal de facilitar la càrrega dels residus mitjançant grues.

El sòl serà de material impermeable i disposarà d'un sistema de recollida dels residus líquids en cas de fuga, vessament o ruptura de contenidors que consistirà en un sistema de drenatge interior de seguretat accessible mitjançant arquetes que condueixi els residus vessats i/o les aigües de neteja a un dipòsit de 1,5 m<sup>3</sup> totalment estanc i resistent als residus que pugui contenir que s'haurà de buidar amb un gestor autoritzat



en el cas de vessament de residus. Així mateix, es disposarà de sepiolita o materials absorbents similars per a la contenció de possibles vessaments.

Els 6 compartiments d'aquest edifici són:

**a.- Magatzem d'electrodomèstics i mobles per a la seva reutilització (compartiment M1):**

Es tracta d'un compartiment tancat de 27,39m<sup>2</sup> per a la ubicació de mobles i electrodomèstics que puguin ser reutilitzats o preparats per a la reutilització. Disposaran d'estanteries perimetral per a la col·locació del aparells destinats a la seva reutilització.

**b.- Magatzem residus d'aparells elèctrics i electrònics RAEE Línia Marró (compartiment M2):**

Compartiment tancat de 19,28m<sup>2</sup> on s'hi ha d'emmagatzemar separatament, totes les fraccions dels residus d'aparells elèctrics i electrònics RAEE de la línia Marró. ( Electrodomèstics de línia marró i/o gris (ELM): televisors, equips informàtics, d'àudio, de vídeo..)

Els aparells RAEE de la línia blanca seran dipositats dins contenidors tancats de 6x2,4x2,3mts a la zona de l'esplanada pavimentada segons documentació gràfica i memòria del sistema d'emmagatzematge per a cada residu d'aquest projecte.

**c.- Magatzem de neumàtics fora d'ús (Compartiment M3)**

Es tracta d'un compartiment tancat de 19,28m<sup>2</sup> per la col·locació d'un contenidor de 4m<sup>3</sup> de capacitat per a la col·locació dels neumàtics fora d'ús .

**d.- Magatzem de Residus amb amiant (compartiment M4)**

Es tracta d'un magatzem tancat de 12,28m<sup>2</sup> per a petits residus amb possible contingut d'amiant, sense la manipulació directa per part dels operaris de les instal·lacions. En aquest cas, s'haurà de garantir que els treballadors no estiguin exposats a l'amiant, per la qual cosa s'hauran de dur a terme actuacions específiques d'acord amb la normativa de seguretat i salut aplicable.

**e.- Magatzem de residus sense determinar (compartiment M5):**

Es tracta d'un compartiment tancat de 19,33m<sup>2</sup> de residus sense determinar en previsió que hi hagi algun excés d'alguna fracció de residus inclosos en un altre compartiment.

**f.- Magatzem de residus peril·losos (compartiment M6)**

Compartiment tancat de 19,43m<sup>2</sup> per a la ubicació de residus peril·losos en petites quantitats, que són bàsicament: piles, bateries, tòners, dissolvents, pintures, detergents amb substàncies peril·loses i olis.

S'han d'emmagatzemar dins caixes o contenidors dissenyats d'acord amb les reglamentacions tècniques vigents sobre la matèria i, en la seva absència, amb codis o normes de reconeguda solvència.

En aquest compartiment és especialment necessari l'existència d'un sistema de recollida dels residus líquids en cas de fuita, vessament o ruptura de contenidors, segons l'especificat anteriorment, a més de les cubetes de retenció destinades a retenir els productes continguts en els elements d'emmagatzematge en el cas de vessament o fuita dels mateixos.

### **Oficina de recepció i bany**

Oficina on es duen a terme les funcions d'administració i d'informació. L'oficina disposarà del mobiliari i material adequat per a la tasca que hagi de realitzar l'encarregat: una taula, cadires, equips informàtics, material d'oficina, armari de roba, etc. Així mateix, dins l'oficina s'hi instal·laran dos extintors manuals de pols ABC (un per l'interior i l'altre per l'exterior), una farmaciola i un quadre elèctric de distribució i control de la deixalleria.

Disposarà d'un equip d'aire acondicionat amb bomba de calor de de 1400 kcal/h

Així mateix l'oficina de recepció disposarà d'un bany amb dutxa, vàter i lavabo.

la superfícies útil del local són:

10,56m<sup>2</sup> d'oficina

6,40m<sup>2</sup> de bany adaptat

### **Zona de grans contenidors**

- És l'àrea on s'ubicaran els diferents contenidors de mesures aproximades de 6mts x 2,40mt x 2,3mts d'alçada. Estaran col·locats al nivell inferior de la deixalleria i tindrà una superfície aproximada de 215 m<sup>2</sup>.
- També s'inclou en aquesta àrea els dos grans contenidors coberts situats al centre de l'explanada de maniobra per a aparells RAEE.

### **Zona de resta de contenidors:**

Correspon a la zona de la resta de contenidors situats bàsicament al lateral del mur de tancament de la parcel·la perimetral al Camí Vell de Muro.

En aquesta zona s'instal·laran:

- 1 compactadora de paper i cartrò de 20m<sup>3</sup>
- 1 contenidor per a restes de vidre de 6m<sup>3</sup>
- 2 contenidors per a roba i calçat
- 2 contenidors tipus iglú (2,5m<sup>3</sup>) per a la recollida de vidre
- 4 contenidors de envasos lleugers 2000l
- 5 contenidors de càrrega lateral de 3200 litres de capacitat per a la recollida de la fracció rebuig.
- 4 contenidors de 360l per a la recollida de la fracció orgànica

Les fraccions de RU recollides selectivament estaran identificades segons el color dels contenidors:

- Blau per paper i per cartró.
- Verd clar per envasos de vidre.
- Groc per envasos lleugers.
- Marró per a la fracció orgànica dels residus municipals.

### **Zones enjardinades**

El perímetre de la deixalleria estarà dotada d'una zona d'enjardinament.

Es crea una pantalla vegetal perimetral a la parcel·la per minimitzar l'impacte visual de la instal·lació, així com una zona verda més ampla a les cantonades de la parcel·la. La superfície enjardinada total és de 264m<sup>2</sup>.

A les cantonades es sembrarà arbrat d'ombra i perimetralment a la parcel·la es sembraran arbrat i arbustos de fulla perenne per crear la pantalla.

### **Aljub i Xarxa d'aigua potable i reg**

S'ha projectat a la part inferior de l'oficina de recepció un aljub per a la recollida de les aigües pluvials de la coberta del magatzem de residus i de la coberta de l'oficina de recepció.

L'Aljub té una capacitat de 57m<sup>3</sup>. L'aigua de pluja que recullin les teulades del magatzem de residus perillosos i la coberta de l'oficina de recepció aniran a l'aljub.

Es realitzarà una instal·lació de reg de les zones enjardinades del recinte amb l'aigua de l'aljub.

Les tomes d'aigua per a neteja del recinte també es consumirà de l'aljub. La instal·lació tindrà 2 aixetes exteriors i 2 manegues flexibles de 20m i 6 bars amb tubs de polietilè de 25mm de diàmetre.

La instal·lació de fontaneria del bany s'alimentarà de la xarxa municipal d'aigua potable, per la qual cosa la deixalleria disposarà d'escomesa d'aigua potable.

La instal·lació hidràulica complirà amb el Reglament Estatal d'Instal·lacions Hidràuliques.

### **Xarxa de recollida d'aigua pluvials**

La recollida de les aigües pluvials de l'edifici de magatzem perillosos i de l'oficina de recepció seran evacuades mitjançant baixants fins a les arquetes situades just al seu davall i mitjançant col·lectors aniran connectades a l'aljub.

Les aigües caigudes sobre les zones pavimentades seran recollida mitjançant una xarxa d'embornals que la conduirà per gravetat cap un separador d'olis i greixos.

Una vegada estiguin lliures d'oli i greixos es conduiran cap a la xarxa municipal d'aigües pluvials existent al Camí Vell de Muro. A la documentació gràfica es troba la situació de la xarxa de pluvials.

### **Xarxa de recollida d'aigües residuals:**

Les aigües residuals del bany existent a l'oficina de control es connectaran mitjançant canonades de plàstic enterrades, a la xarxa municipal de clavegueram que passa per l'Avinguda Reis Catòlics. A la documentació gràfica es troba la situació de la xarxa de pluvials.

### **Instal·lació de Corrent elèctric:**

Al camí Vell de Muro davant el solar passa una xarxa que subministra energia elèctrica a alguns habitatges de la zona. L'Ajuntament d'Inca durà a terme les actuacions que siguin necessàries per connectar la instal·lació de la Deixalleria a la xarxa elèctrica.

La deixalleria disposarà d'armari d'escomesa elèctrica, quadre elèctric de distribució i control amb ICP II de 25A+ID II de 30mA+4IMT II de 10A+2IMT II de 16A, comptador elèctric monofàsic de 63A, presa de terra amb  $R_e < 80 \text{ohms}$ , 4 circuits interiors de fils de coure de 750V de  $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$  i de  $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$ , distribució superficial amb material d'intempèrie, dues preses dobles de corrent situades a la dreta i a l'esquerra de les parets interiors de la deixalleria, amés dues dins l'oficina de control.

### **Instal·lació d'il·luminació**

El Parc Verd tindrà il·luminació artificial per les hores de poca incidència solar, tot i que es dissenyarà un horari d'obertura que aprofiti al màxim la il·luminació natural.

Es projecta la il·luminació exterior a la zona de trànsit i accessos amb amb 4 faroles de 12mts d'alçada amb 3 projectors amb lluminàries LED de 136w.

La instal·lació disposarà també de dos projectors Led de 136w per a il·luminar el cartell del Parc Verd.

### **Senyalització:**

Al recinte contarà amb un cartell ben visible (mides mínimes 4x2m) que posi en lletres ben grosses "*Deixalleria municipal o Parc Verd*" i en lletres més petites els noms de "*Consell de Mallorca*" i de l'*Ajuntament d'Inca*. A més es col·locaran diverses senyals al voltants del recinte per a facilitar l'arribada dels usuaris.

Així mateix col·locarà a l'entrada de la instal·lació un cartell d'informació, horaris d'obertura, residus admesos, empresa responsable de l'explotació i dades de contacte.

A cada fracció de residus es col·locarà un cartell indicatiu específic que identifiqui el contenidor o la zona on ha de ser dipositat.

### **Protecció contra incendis**

La instal·lació contra incendis estarà constituïda bàsicament per:

- dos extintors manuals de pols ABC (un per l'interior de la caseta i l'altre per l'exterior)
- un extintor manual de pols ABC al magatzem de residus perillosos

### **Eficiència energètica:**

S'instal·larà a la coberta de l'oficina de recepció plaques solars fotovoltaïques per tal de reduir el consum d'energia elèctrica.

Pel que fa a l'enllumenat interior s'utilitzaran lluminàries LED.

### **Bàscula per a vehicles:**

La deixalleria disposarà d'una bàscula industrial situada a una de les portes de l'entrada al recinte que permeti pesar els RAEE que surtin de la instal·lació, així com qualsevol altre residu que així ho determini la memòria d'exploració de la instal·lació

### **Espai destinat a Educació ambiental**

No es preveu la instal·lació d'un espai destinat a educació ambiental, ja que l'Ajuntament disposa d'una aula natura i educació medi ambiental al Parc natural del Serrall de Ses Monges, situat a una zona verda municipal.

### **Instal·lació de vigilància i control**

Com a mesura de vigilància i control, la deixalleria disposarà d'una instal·lació de circuit de televisió (amb dos càmeres) pel seu control i seguiment nit i dia i per evitar o enregistrar la actuació de furtius

## **1.8 DESCRIPCIÓ DEL SISTEMA D'ENMAGATZAMATGE PER A CADA TIPUS DE RESIDU**

### **Paper i cartró:**

El paper, i el cartó s'emmagatzemaran dins contenidors autocompactadors de 15-20 m<sup>3</sup> que estarà instal·lat en la zona amb solera de formigó al costat de mur de la façana del Camí Vell de Muro

### **Envasos de vidre**

Els envasos de vidre s'emmagatzemaran dins un contenidor metàl·lic de 6m<sup>3</sup> situat a al costat del mur de tancament de la façana del Camí Vell de Muro.

També es disposarà de dos (2uds) de contenidor tipus iglú de 2,5m<sup>3</sup> a la zona de c l'entrada a la instal·lació ,per dipositar-hi petites quantitats d'aquesta fracció.

### **Restes de plàstic rígits**

Corresponen als residus de plàstic que no són lleugers i que no aniran al contenidors de voluminosos. ( mobiliari de plàstic, envasos de plàstic rígits, eines de plàstic...)

Aquest residus es dipositaran a un contenidor de grans dimensions ( 6x2,4x2,3mts) a la zona de contenidors de grans dimensions, just al costat dels voluminosos.

### **Restes de poda**

Les restes de poda es col·locaran dins dos (2uds) de contenidors de gran dimensions 6x2,4x2,3mts) de 30m3, tipus banyera a la zona de contenidors de gran capacitat.

Un contenidor servirà per a la recollida de les restes de poda i fusta no tractada i l'altre contenidor s'utilitzarà per a les restes de branques de facés.

### **Restes de fusta tractada**

Les restes de fusta tractada (cadires, taulons , aglomerats...) es col·locaran dins un contenidor de grans dimensions de 6x2,4x2,3mt a la zona de contenidors de gran capacitat.

### **Restes de Ferralla**

Les restes de ferralla emmagatzemaran dins dos contenidors de gran dimensions ( 6x2,4x2,3) 30m3 tipus banyera, a la zona de grans contenidors.

### **Restes de metalls més valoritzades**

Les fraccions de metalls més valoritzables com l'alumini, el coure, l'acer inoxidable, etc. es emmagatzemaran dins un contenidor de gran dimensions ( 6x2,4x2,3) 30m3 tipus banyera, a la zona de grans contenidors.

### **Residus voluminosos**

Els residus voluminosos agrupa un conjunt molt variat de materials (mobles vells, matalassos, estris, etc.) que venen definits en l'article 5 del vigent Pla Director Sectorial per a la Gestió de Residus de Construcció-Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'ús de l'illa de Mallorca (publicat al BOIB de 23/11/2002).

Tots els residus voluminosos aportats a la deixalleria són susceptibles de ser reutilitzats. Es guardaran els objectes que puguin ser reutilitzats o preparats per a la reutilització dins el magatzem i zona de desmuntatge de l'edifici magatzem M1 fins que els recullin els usuaris autoritzats.

Els residus voluminosos que no siguin objecte de reutilització es dipositaran dins dos (2uds) de contenidor metàl·lic de 20 a 30 m3 que s'instal·larà en la zona de contenidors de grans dimensions

### **Residus d'aparells elèctrics i electrònics (RAEE) ( línia marró)**

Els residus d'aparells elèctrics i electrònics ( RAEE) de la línia marró corresponen a electrodomèstics tipus televisors, equips informàtics, d'àudio, de vídeo...

Es col·locaran dins gàbies o sistema equivalent que permeti dipositar-los separatament d'acord amb les fraccions que preveu la taula 1 del Reial decret 110/2015, de 20 de febrer, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics. Aquesta línia de residus es col·locaran dins el magatzem cobert M2 .

### **Residus d'aparells elèctrics i electrònics (RAEE) ( línia blanca)**

Aquesta franja correspon a residus d'aparells elèctrics i electrònics classificats com:

- Electrodomèstics de línia blanca (ELB) amb CFC (clorofluorocarburs): frigorífics, congeladors, aires condicionats...
- Electrodomèstics de línia blanca (ELB) sense CFC (clorofluorocarburs): rentadores, forns, microones

Aquest residus es rebran a la deixalleria i es classificaran segons aquestes dues línies.

La deixalleria disposarà de 2 contenidors de grans dimensions de 6x2,4x2,3mts i coberts, atès que no poden estar a l'aire lliure ( un per cada línia) . Aquest contenidors estaran a l'explanada central de la deixalleria segons la distribució especificada a la documentació gràfica.

### **Residus de construcció i demolició (RCD)**

El servei de recollida de la deixalleria d'aquests tipus de residus està limitat als particulars que hagin realitzat petites obres domèstiques. Els residus de construcció hauran d'estar nets d'altres materials d'altres materials com fustes, plàstics, ferralla, uralita, etc.

Es recollirà dins un contenidor metàl·lic de 10m<sup>3</sup> que s'instal·larà en la zona de contenidors de grans dimensions

### **Roba i calçat**

La deixalleria disposarà de dos contenidors metàl·lics (2-3 m<sup>3</sup>) per a la recollida de roba i calçat que s'instal·laran a la zona de tancament de la façana del Camí Vell de Muro , dins la deixalleria.

### **Contenidors de rebuig**

La deixalleria disposarà de 5 contenidors de càrrega lateral de 3.200 litres de capacitat per a la recollida de la fracció rebuig. que s'instal·laran a la zona de tancament de la façana del Camí Vell de Muro , dins la deixalleria.

### **Contenidors de la fracció orgànica**

La deixalleria disposarà de 3 contenidors de 300L de la fracció a la fracció d'orgànica. que s'instal·laran a la zona de tancament de la façana del Camí Vell de Muro , dins la deixalleria.

### **Contenidors de envassos lleugers**

La deixalleria disposarà de 4 contenidors de 3200L de la fracció d'envassos lleugers que s'instal·laran a la zona de tancament de la façana del Camí Vell de Muro , dins la deixalleria.

## **RESIDUS PERILLOSOS**

### **Olis minerals i vegetals usats**

Els olis minerals usats procedents d'automòbils i maquinària. L'oli mineral es recollirà dins un contenidor metàl·lic d'entre 600l. de capacitat.

L'oli vegetal també es recollirà amb un contenidor metàl·lic de 600l de capacitat

Els contenidors d'oli mineral i vegetal s'instal·laran en el magatzem de residus perillosos M6 i seran recollits per gestors autoritzats.

### **Bateries**

Les bateries s'emmagatzemaran dins un contenidor específic resistent a la corrosió dels àcids que contenen i amb tapa. El contenidor s'ubicarà en el magatzem per als residus perillosos (M6). Les bateries seran recollides exclusivament per gestors autoritzats

### **Piles i acumuladors**

Les piles i els acumuladors s'emmagatzemaran dins els contenidors específics dins el magatzem de residus perillosos M6 i seran recollides exclusivament per gestors autoritzats

### **Fluorescents, bombetes de baix consums i lluminàries**

Es col·locaran dins una caixa 2x1mt amb dos compartiments segons el tipus de lluminària. S'instal·larà dins el magatzem per els residus perillosos M6

### **Pintures, dissolvents en petites quantitats**

Els envassos que contenen restes de substàncies perilloses ( pintures, dissolvents...) s'instal·laran 2 contenidors de 120litres .

Els residus es posaran dins de les caixes o contenidors en posició vertical i tapats hermèticament.

Les caixes o contenidors específics per aquests residus perillosos aniran col·locats sobre cubetes de retenció resistents de polietilè per a recollir possibles vessaments accidentals.

### **Residus de construcció i demolició amb amiant**

Donat que en principi el sistema d'acceptació de residus amb possible contingut d'amiant serà sense la manipulació directa per part dels operaris de les instal·lacions , es facilitarà material i es donarà instruccions als usuaris de les deixalleries per a què ells mateixos puguin empaquetar el material prèviament al seu dipòsit (plàstic de, com a mínim, 400 galgues o contenidors flexibles tipus *big bag*).



Es col·locaran dues saques dins el magatzem compartimentat M4.

## RESUMEN DE PRESUPUESTO

1	MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	15.875,07
2	HORMIGONES y FORJADOS.....	65.434,04
3	FABRICAS Y AYUDAS.....	4.849,68
4	REVESTIMIENTOS Y SOLADOS.....	64.415,93
5	ESTRUCTURA METALICA.....	11.320,86
6	CUBIERTAS.....	2.050,09
7	SANEAMIENTO.....	13.520,87
8	ELECTRICIDAD y ENERGIA SOLAR.....	24.311,86
9	AGUA POTABLE Y CLIMATIZACION.....	4.936,46
10	CERRAJERIA.....	22.860,13
11	JARDINERIA Y ARBOLADO.....	8.764,86
12	URBANIZACIÓN.....	4.685,60
13	CONTROL DE CALIDAD.....	939,08
14	IMPREVISTOS A JUSTIFICAR.....	9.967,94
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>253.932,47€</b>
	13,00 % Gastos generales.....	33.011,22
	6,00 % Beneficio industrial.....	15.235,95
<b>SUMA DE G.G. y B.I.</b>		<b>48.247,17€</b>
<b>PRESUPUESTO ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD</b>		<b>4.092€</b>
<b>PRESUPUESTO DESVIO LINEA MEDIA TENSIÓN EXISTENTE</b>		<b>24.297,52€</b>
(Importe FIJO correspondiente al coste de desvio de linea eléctrica realizado por la compañía ENDESA cuyo importe no es objeto de negociación)		
<b>TOTAL PRESUPUESTO DE CONTRATA</b>		<b>330.569,16</b>
	21,00 % I.V.A.....	69.419,52€
<b>TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA + IVA</b>		<b>399.988,68€</b>

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRES CIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS Y SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

En Inca , a 1 de Diciembre de 2017

L'Ajuntament d'Inca

El Arquitecto Municipal

El Arquitecto Técnico Municipal

Francesc Alemany

Bartomeu Ramon

Els preus s'han pres de la base de preus del Col·legi d'Aparelladors de Balears i també s'han definit segons llistats de preus de fabricants i industrials.

D'acord amb allò establert a l'article 58 del Reglament General de Contractació de l'Estat, es posa de manifest de manera expressa , que el present projecte es refereix a una Obra Completa, en el sentit de que es susceptible d'ésser lliurada per l'ús públic, sense perjudici de les ampliacions de que posteriorment pugui ésser objecte.

## **2.2 TERMINI D'EXECUCIÓ**

El termini d'execució de les obres estarà previst 5 MESOS a comptar des de la firma de l'acta de replanteig.

## **2.3 QUALIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA**

D'acord l'article 54 de la llei 30/2007 del 30 d'Octubre de Contractes del sector públic no serà necessària l'exigència de classificació del contractista atès que el pressupost de contracta no supera els 350.000 €.

## **3. COMPLIMENT DE NORMATIVES I FITXES TÈCNIQUES**

### **3.1. COMPLIMENT NORMATIVA ESPECÍFICA**

-Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats (BOE núm. 181 de 29/07/12).

-Reial decret 110/2015, de 20 de febrer, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics

-Reial decret 833/1988, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, Bàsica de residus tòxics i perillousos.

- Reial decret 679/2006, de 2 de juny, pel qual es regula la gestió d'olis industrials usats.

- Reial decret 106/2008, d'1 de febrer, sobre piles i acumuladors i la gestió ambiental dels seus residus.

-Reial decret 1619/2005, de 30 de desembre, sobre la gestió de pneumàtics fora d'ús.

**-LEY DE EVALUACIONES DE IMPACTO AMBIENTAL Y EVALUACIONES AMBIENTALES ESTRATÉGICAS EN LAS ILLES BALEARS**

L 11/2006, de 14 de septiembre, de *Presidència de les Illes Balears*

BOIB 21.09.2006

### **3.2.- COMPLIMENT DE LA NORMATIVA D'ACCESSIBILITAT I SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES**

- a) Llei 8/2017 de 3 d'agost, d'accessibilitat universal de les Illes Balears
- b) El Codi tècnic de l'edificació, aprovat pel Reial decret 314/2006, de 17 de març, i modificat pel Reial decret 173/2010, de 19 de febrer, en matèria d'accessibilitat i no-discriminació de les persones amb discapacitat, i les modificacions posteriors corresponents, entre les quals hi ha l'adequació efectiva de les condicions d'accessibilitat en edificis existents i de nova construcció.
- c) L'Ordre VIV/561/2010, d'1 de febrer, per la qual es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques de l'accessibilitat i no-discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats

### **3.3.- COMPLIMENT DEL DECRET D' HABITABILITAT 145/97 Y DECRET 20/2007**

El projecte compleix l'article Article 5 del RD 145/1997 de 21 de Novembre i el D 20/07 , sobre condicions de dimensionament, de higiene i d'instal·lacions per el disseny i l'habitabilitat de LOCALS

Número de places total d' ocupants:--

### **3.4 COMPLIMENT DEL RD. 401/2003 REGLAMENT REGULADOR DE LES INFRAESTRUCTURES COMUN DE TELECOMUNICACIONS**

No són d'obligat compliment les prescripcions tècniques del Real Decret 1/1998 per tractar-se d'un local d'escassa entitat ,a la que s'accedeix des dels vials públics mitjançant escomeses individuals i com s'especifica en el punt 2º-2 del'annexe 4 del Decret.

### **3.5 COMPLIMENT DE NORMATIVES QUE AFECTEN ELS ELEMENTS CONSTRUCTIUS**

#### **00 GENERAL**

LOE LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN  
L 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado  
BOE 06.11.1999 Entrada en vigor 06.05.2000

CTE CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN  
RD 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda  
BOE 28.03.2006 Entrada en vigor 29.03.2006

#### **E ESTRUCTURA Y CIMENTACIÓN**

##### **E.01 ACCIONES**

CTE DB SE-AE Seguridad estructural. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN  
RD 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda  
BOE 28.03.2006

NCSR 02 NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE: PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN  
RD 997/2002, de 27 de septiembre, del Ministerio de Fomento  
BOE 11.10.2002 Cumplimiento obligatorio a partir de 12.10.2004

##### **E.02 ESTRUCTURA**

EHE- 08 INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL  
RD 1247/2008, de 18 de julio, del Ministerio de la Presidencia  
BOE 22.08.2008 Entrada en vigor 01.12.2008  
Corrección de errores:  
BOE 24.12.2008

CTE DB SE-A Seguridad estructural. ACERO  
RD 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda  
BOE 28.03.2006

CTE DB EAE INSTRUCCIÓN DE ACERO ESTRUCTURAL  
RD 751/2011, de 24 de mayo, del Ministerio de la Presidencia  
BOE 23.06.2011 Entrada en vigor 24.12.2011

CTE DB SE-F Seguridad estructural. FÁBRICA  
RD 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda  
BOE 28.03.2006

### **E.03 CIMENTACIÓN**

CTE DB SE-C Seguridad estructural. CIMENTOS  
RD 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda  
BOE 28.03.2006

## **C SISTEMA CONSTRUCTIVO Y ACONDICIONAMIENTO**

### **C.01 ENVOLVENTES**

CTE DB HS 1 Salubridad. PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD  
RD 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda  
BOE 28.03.2006

RC 08 INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS  
RD 956/2008, de 6 de junio, del Ministerio de la Presidencia  
BOE 19.06.2008 Entrada en vigor 20.06.2008

YESOS Y ESCAYOLAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS PREFABRICADOS DE YESOS Y ESCAYOLAS  
RD 1312/1986, de 25 de abril, del Ministerio de Industria y Energía  
BOE 01.07.1986

RCA 92 INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CALES EN OBRAS DE REHABILITACIÓN DE SUELOS 18 de diciembre de 1992, del Ministerio de Obras Públicas y Transporte

### **C.02 AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIÓN**

CTE DB HE 1 AHORRO DE ENERGÍA  
RD 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda  
BOE 28.03.2006

CTE DB HR PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO  
RD 1371/2007, de 18 de octubre, del Ministerio de la Vivienda  
BOE 23.10.2007

## **I INSTALACIONES**

### **I.01 ELECTRICIDAD**

REBT 02 REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN  
RD 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología  
BOE 18.09.2002 Entrada en vigor 18.09.2003

CTE DB HE 5 Ahorro de energía. CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA  
RD 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda  
BOE 28.03.2006

NORMAS SOBRE ACOMETIDAS ELÉCTRICAS  
RD 7/1982, de 15 de octubre, del Ministerio de Ciencia y Tecnología  
BOE 12.11.1982

Corrección de errores:

BOE 04.12.1982, BOE 29.12.1982 y BOE 21.02.1983

PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO APLICABLE EN LA TRAMITACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE LA *COMUNITAT AUTÒNOMA DE LES ILLES BALEARS*  
D 36/2003, de 11 de abril, de la *Conselleria d'Economia, Comerç i Indústria* por el que se modifica el D 99/1997, de 11 de julio, de la *Conselleria d'Economia, Comerç i Indústria*  
BOIB 24.04.2003

REGULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN, COMERCIALIZACIÓN, SUMINISTRO Y PROCEDIMIENTOS DE AUTORIZACIÓN DE INSTALACIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA  
RD 1955/2000, de 1 de diciembre, del Ministerio de Economía  
BOE 27.12.2000

## **I.02 ILUMINACIÓN**

CTE DB HE 3 Ahorro de energía. EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN  
RD 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda  
BOE 28.03.2006

CTE DB SUA 4 Seguridad de utilización. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA  
RD 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda  
BOE 28.03.2006

## **I.03 FONTANERÍA**

CTE DB HS 4 Salubridad. SUMINISTRO DE AGUA  
RD 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda  
BOE 28.03.2006

Observaciones: En el apartado "00" de este listado de normativa se indica la Modificación del CTE a considerar, en función de la fecha de solicitud de licencia.

CTE DB HE 4 Ahorro de energía. CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA  
RD 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda  
BOE 28.03.2006  
Observaciones: En el apartado "00" de este listado de normativa se indica la Modificación del CTE a considerar, en función de la fecha de solicitud de licencia.

REGLAMENTACIÓN TÉCNICO SANITARIA PARA EL ABASTECIMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD DE LAS AGUAS POTABLES DE CONSUMO PÚBLICO  
RD 1138/1990, de 14 de septiembre, del Ministerio de Sanidad y Consumo  
BOE 20.09.1990

PUESTA EN SERVICIO DE LAS INSTALACIONES PARA SUMINISTRO DE AGUA EN LOS EDIFICIOS  
D 146/2007, de 21 de diciembre, de la *Conselleria de Comerç, Indústria i Energia*  
BOIB 28.12.2007 Entrada en vigor 29.12.2007

NORMAS PARA LAS COMPAÑÍAS SUMINISTRADORAS DE AGUA SOBRE CONEXIONES DE SERVICIO Y CONTADORES PARA EL SUMINISTRO DE AGUA EN LOS EDIFICIOS DESDE UNA RED DE DISTRIBUCIÓN  
Resolución del director general de industria de 29 de enero de 2010-07-30  
BOIB 16.02.2010 Entrada en vigor 17.02.2010

CRITERIOS SANITARIOS DE LA CALIDAD DE AGUA PARA EL CONSUMO HUMANO  
RD 140/2003, de 7 de Febrero, del Ministerio de Sanidad y Consumo  
BOE 21.02.2003

MEDIDAS PARA LA INSTALACIÓN OBLIGATORIA DE CONTADORES INDIVIDUALES Y FONTANERÍA DE BAJO CONSUMO Y AHORRADORA DE AGUA  
D 55/2006, de 23 de junio, de la *Conselleria de Medi Ambient*  
BOIB 29.06.2006 Entrada en vigor 30.09.2006

*REQUISITS NECESSARIS PER POSAR EN SERVEI LES INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA EN ELS EDIFICIS I SE N'APROVEN ELS MODELS DE DOCUMENTS*  
Resolución del director general de Industria, de 27 de febrero de 2008  
BOIB 18.03.2008

## **I.04 EVACUACIÓN**

CTE DB HS 5 Salubridad. EVACUACIÓN DE AGUAS

RD 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda  
BOE 28.03.2006

Observaciones: En el apartado "00" de este listado de normativa se indica la Modificación del CTE a considerar, en función de la fecha de solicitud de licencia.

## **I.05 TÉRMICAS**

RITE REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS

RD 1027/2007, de 20 de julio, del Ministerio de la Presidencia

BOE 29.08.2007 Entrada en vigor 29.02.2008

Modificación RD 1826/2009 de 27 de noviembre

BOE 11.12.2009

Corrección de errores:

Modificación RD 238/2013 de 5 de abril

BOE 13.04.2013

## **I.07 VENTILACIÓN**

CTE DB HS 3 Salubridad CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

RD 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda

BOE 28.03.2006

Observaciones: En el apartado "00" de este listado de normativa se indica la Modificación del CTE a considerar, en función de la fecha de solicitud de licencia.

## **I.08 COMBUSTIBLE**

REGLAMENTO TÉCNICO DE DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE COMBUSTIBLES GASEOSOS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ICG 01 A 11.

D 919/2006, de 28 de julio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

BOE 04.09.2006 Entrada en vigor 04.03.2007

Observaciones: Deroga: RD 494/1988, RD 1853/1993 y O de 29 de enero de 1986

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO DE APARATOS QUE UTILIZAN GAS COMO COMBUSTIBLE

O de 7 de junio de 1988, del Ministerio de Industria y Energía

BOE 20.06.1988

Modificación ITC-MIE-AG 1 y 2

BOE 29.11.1988

Publicación ITC-MIE-AG 10, 15, 16, 17 y 20

BOE 27.12.1988

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MI-IP03 Y MI-IP04 INSTALACIONES PETROLÍFERAS PARA USO PROPIO

RD 1523/1999, de 1 de octubre, del Ministerio de Industria y Energía

BOE 22.10.1999

Observaciones: Este RD también modifica los artículos 2, 6 y 8 del Reglamento de instalaciones petrolíferas, aprobado por RD 2085/1994, de 20 de octubre

## **I.09 PROTECCIÓN**

CTE DB SI 4 Seguridad en caso de incendio. DETECCIÓN, CONTROL Y EXTINCIÓN DEL INCENDIO

RD 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda

BOE 28.03.2006

Observaciones: En el apartado "00" de este listado de normativa se indica la Modificación del CTE a considerar, en función de la fecha de solicitud de licencia.

CTE DB SUA 8 Seguridad de utilización y accesibilidad. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO

RD 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda

BOE 28.03.2006

Observaciones: En el apartado "00" de este listado de normativa se indica la Modificación del CTE a considerar, en función de la fecha de solicitud de licencia.

REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

RD 1942/1993, de 5 de noviembre, del Ministerio de Industria y Energía

BOE 14.12.1993

Corrección de errores:

BOE 07.05.1994

NORMAS DE PROCEDIMIENTO Y DESARROLLO DEL REAL DECRETO 1942/1993, DE 5 DE NOVIEMBRE POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y SE REVISA EL ANEXO I Y LOS APÉNDICES DE MISMO

O de 16 de abril, del Ministerio de Industria y Energía

BOE 28.04.1998

## **S SEGURIDAD**

### **S.1 ESTRUCTURAL**

CTE DB SE Seguridad estructural. BASES DE CÁLCULO

RD 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda

BOE 28.03.2006

Observaciones: En el apartado "00" de este listado de normativa se indica la Modificación del CTE a considerar, en función de la fecha de solicitud de licencia.

### **S.2 INCENDIO**

CTE DB SI Seguridad en caso de Incendio

RD 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda

BOE 28.03.2006

Observaciones: En el apartado "00" de este listado de normativa se indica la Modificación del CTE a considerar, en función de la fecha de solicitud de licencia.

CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA FRENTE AL FUEGO

BOE 23.11.2013

### **S.3 UTILIZACIÓN**

CTE DB SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

RD 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda

BOE 28.03.2006

.

## **H HABITABILIDAD**

CONDICIONES DE DIMENSIONAMIENTO, DE HIGIENE Y DE INSTALACIONES PARA EL DISEÑO Y LA HABITABILIDAD DE VIVIENDAS ASÍ COMO LA EXPEDICIÓN DE CÉDULAS DE HABITABILIDAD

D 145/1997, de 21 de noviembre, de la *Conselleria de Foment*

BOCAIB 06.12.1997 Entrada en vigor 06.02.1998

Modificación D 20/2007

BOIB 31.03.2007 Entrada en vigor 01.04.2007

## **A ACCESIBILIDAD**

MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE LAS BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

L 3/1993, de 4 de mayo, del *Parlament de les Illes Balears*

BOCAIB 20.05.1993

REGLAMENTO DE SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

D 110/2010, de 15 de octubre, de la *Conselleria d'Obres Públiques, Habitatge i Transport*

BOIB 29.10.2010 Entrada en vigor 30.12.2010

Modificación Orden, de 1 de octubre, de la *Conselleria d'Agricultura, Medi ambient i Territori*

BOIB 27.10.2012

CTE DB SUA 1 Seguridad de utilización y accesibilidad. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS

RD 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda

BOE 28.03.2006

Observaciones: En el apartado "00" de este listado de normativa se indica la Modificación del CTE a considerar, en función de la fecha de solicitud de licencia.

CTE DB SUA 9 Seguridad de utilización y accesibilidad. ACCESIBILIDAD

RD 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda

BOE 28.03.2006

Observaciones: En el apartado "00" de este listado de normativa se indica la Modificación del CTE a considerar, en función de la fecha de solicitud de licencia.

## ACCESIBILIDAD Y UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS

O VIV/561/2010, de 1 de febrero, del Ministerio de Vivienda  
BOIB 11.03.2010 Cumplimiento obligatorio a partir de 12.09.2010

### **Ee EFICIENCIA ENERGÉTICA**

#### PROCEDIMIENTO BÁSICO PARA LA CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS

13, de 5 de abril, del Ministerio de la Presidencia

BOE 13.04.2013

Corrección de errores

BOE 25.05.2013

### **Co CONTROL DE CALIDAD**

#### CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO

D 59/1994, de 13 de mayo, de la *Conselleria d'Obres Públiques i Ordenació del Territori*

BOCAIB 28.05.1994

Modificación de los artículos 4 y 7

BOCAIB 29.11.1994

O de 28.02.1995 para el desarrollo del D 59/1994 en lo referente al control de forjados unidireccionales y cubiertas

BOCAIB 16.03.1995

O de 20.06.1995 para el desarrollo del D 59/1994 en lo referente al control de las fábricas de elementos resistentes

BOCAIB 15.07.1995

#### FABRICACIÓN Y EMPLEO DE ELEMENTOS RESISTENTES PARA PISOS Y CUBIERTAS

RD 1339/2011, de 3 de octubre del Ministerio de la Presidencia

BOE 14.10.2011

### **UyM USO Y MANTENIMIENTO**

#### MEDIDAS REGULADORAS DEL USO Y MANTENIMIENTO DE LOS EDIFICIOS

D 35/2001, de 9 de marzo, de la *Conselleria de d'Obres Públiques, Habitatge i Transports*

BOCAIB 17.03.2001 Entrada en vigor 17.09.2001

Observaciones: Deberán cumplir este decreto todos los proyectos obligados por la LOE

### **Re RESIDUOS**

#### CTE DB HS 2 Salubridad. RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS

RD 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda

BOE 28.03.2006

Observaciones: En el apartado "00" de este listado de normativa se indica la Modificación del CTE a considerar, en función de la fecha de solicitud de licencia.

#### LEY BÁSICA DE RESIDUOS TÓXICOS Y PELIGROSOS

L 20/1986, del 21 de Abril, de la Jefatura del Estado

BOE 20.05.1986

#### REGLAMENTO PARA LA EJECUCIÓN DE LA LEY BÁSICA DE RESIDUOS TÓXICOS Y PELIGROSOS

RD 833/1988, de 20 de julio, del Ministerio de Medio Ambiente

BOE 30.07.1988

#### LEY DE RESIDUOS Y SUELOS CONTAMINADOS

L 22/2011, de 28 de julio, de la Jefatura del Estado

BOE 29.07.2011

Observaciones: Deroga la Ley 10/1998 de Residuos

#### PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

RD 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia

BOE 13.02.2008 Entrada en vigor 14.02.2008

#### *PLA DIRECTOR SECTORIAL PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ-DEMOLICIÓ, VOLUMINOSOS I PNEUMÀTICS FORA D'ÚS DE L'ILLA DE MALLORCA*

Pleno del 29 de julio de 2002. *Consell de Mallorca*

BOIB 23.11.2002 Entrada en vigor 16.02.2004

#### *PLA DIRECTOR SECTORIAL PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS NO PERILLOSOS DE MENORCA*



Pleno del 26 de junio de 2006. *Consell de Menorca*  
BOIB 03.08.2006

**SS SEGURIDAD Y SALUD**

El estudio de Seguridad y Salud, o estudio básico, es un documento independiente anexo al proyecto.  
La normativa de aplicación se detalla en el apartado 08 "Normativa de Seguridad y Salud aplicable a la obra" del documento GUIÓN ORIENTATIVO PARA LA REDACCIÓN DE ESTUDIOS BÁSICOS DE SEGURIDAD Y SALUD

Inca, a 1 de Diciembre de 2017  
L'Arquitecte Municipal

L'Arquitecte Tècnic Municipal

Francesc Alemany Bennassar

Bartomeu Ramon Moya

## 4.- MEMORIA CONSTRUCTIVA

### 4.1 SUSTENCIÓN EDIFICIOS

Justificación de las características del suelo y parámetros a considerar para el cálculo de la parte del sistema estructural correspondiente a la cimentación.

Bases de cálculo

Método de cálculo:

El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Límites Últimos (apartado 3.2.1 DB-SE) y los Estados Límites de Servicio (apartado 3.2.2 DB-SE). El comportamiento de la cimentación debe comprobarse frente a la capacidad portante (resistencia y estabilidad) y la aptitud de servicio.

Verificaciones:

Las verificaciones de los Estados Límites están basadas en el uso de un modelo adecuado para el sistema de cimentación elegido y el terreno de apoyo de la misma.

Acciones:

Se ha considerado las acciones que actúan sobre el edificio soportado según el documento DB-SE-AE y las acciones geotécnicas que transmiten o generan a través del terreno en que se apoya según el documento DB-SE en los apartados (4.3 - 4.4 - 4.5).

Estudio geotécnico realizado

Generalidades:

El análisis y dimensionamiento de la cimentación exige el conocimiento previo de las características del terreno de apoyo, la tipología del edificio previsto y el entorno donde se ubica la construcción.

Empresa:

IGETEC  
Calle Musico Torrandell, 72 INCA , 07300  
TEL 971507045

Número de Sondeos según estudio geotécnico:

El reconocimiento de campo ha seguido un plan de trabajos basado en 2 sondeos de testificación continua y 2 ensayos de penetración dinámica tipo D.P.S.H., cumpliendo así con las cuantías mínimas requeridas por del CTE para la tipología de estructura y terreno que nos ocupa

Descripción de los terrenos:

Se han diferenciado los siguientes niveles estratigráficos:  
  
HORIZONTE 1: terreno vegetal de limo marrón oscuro y gravas y gravillas con matriz arenosa beige.  
  
HORIZONTE 2: Limo margosos con gravas y gravillas y arcilla margosa verde con intercalaciones de lentejones calcáreos

Resumen parámetros geotécnicos:

Estrato previsto para cimentar	Entrando mínimo 30 cm. en estrato HORIZONTE 2
Nivel freático	No detectado
Tensión admisible considerada	
Angulo de rozamiento interno del terreno	$\varphi=15^\circ$

Programación del reconocimiento del terreno, tipo de Construcción y tipo de Terreno, según las tablas 3.1 y 3.2 del apartado 3.2.1 del DB SE-C.

## 4.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS

El movimiento de tierras comprende las operaciones necesarias para establecer la rasante de la explanación del "Parc Verd"

Comprende las siguientes operaciones:

### Desbroce del terreno

El desbroce y la limpieza superficial de los terrenos se ejecuta con la finalidad de preparar la superficie dejándola libre de vegetación para proceder al desmonte o terraplenado posterior.

### Excavación y relleno

Se procederá la excavación del terreno hasta dejarlo a la cota de explanación definida. La plataforma inferior se sitúa a cota +0.00 y la superior a cota +1.2

### Pendientes longitudinales y transversales

Son las definidas en la documentación gráfica que se acompaña al presente proyecto y serán las necesarias para poder evacuar las aguas superficiales y evitar formación de puntos bajos.

Para la correcta evacuación de las aguas, por las características del propio terreno, la configuración de un "Parc Verd" según dos niveles o plataformas, tanto en la plataforma superior como en la inferior se plantean las pendientes de manera que se forme un bombeo longitudinal.

El perfil longitudinal tanto de la plataforma superior como la inferior presenta una pendiente de 1,75 % dirigida hacia la entrada de vehículos. Esta pendiente permite el drenaje de la parcela.

Las pendientes transversales son 1% dirigidas hacia el centro de las plataformas. En el vial de la plataforma superior, la pendiente transversal se condiciona al bordillo nigola proyectado, mientras que en la inferior la pendiente se dirige hacia el la canaleta de recogida que atraviesa la plataforma.

## 4.3 CIMENTACIÓN

Dadas las características del terreno se proyecta una cimentación a base de zapatas aisladas unidas entre si por riostras y armadas según planos. Los muros de contención de tierras, irá apoyados sobre cimentación corrida.

Se ha estimado una tensión admisible del terreno necesaria para el cálculo de la cimentación de 0,18N/mm<sup>2</sup>, según consta en las conclusiones y recomendaciones contenidas en el Informe Geotécnico

Esta tensión admisible es determinante para la elección del sistema de cimentación.

Los parámetros determinantes han sido, en relación a la capacidad portante, el equilibrio de la cimentación y la resistencia local y global del terreno, y en relación a las condiciones de servicio, el control de las deformaciones, las vibraciones y el deterioro de otras unidades constructivas; determinados por los documentos básicos DB-SE de Bases de Cálculo y DB-SE-C de Cimientos, y la norma EHE-8 de Hormigón Estructural.

### **Materiales Cimentación**

Elemento	Hormigón	f <sub>ck</sub> (MPa)	γ <sub>c</sub>	Árido	
				Naturaleza	Tamaño máximo (mm)
Todos	HA-25	25	1.30 a 1.50	Cuarcita	15

Elemento	Acero	$f_{yk}$ (MPa)	$\gamma_s$
Todos	B 500 S	500	1.00 a 1.15

### Dimensiones, secciones y armados

Las dimensiones, secciones y armados se indican en los planos de estructura del proyecto. Se han dispuesto armaduras que cumplen con la instrucción de hormigón estructural EHE-08 atendiendo al elemento estructural considerado

### 4.4 ESTRUCTURAS DE ACERO (SE-A)

Se realizará un edificio para el almacén de residuos peligrosos de estructura metálica on pilares de acero, con jácenas y correas de perfiles de acero laminado y cubrición a base de paneles de chapa galvanizada grecada de 0,8mm espesor y canalón de chapa de acero lacado o galvanizado. La estructura metálica irá pintada con una mano de minio y dos de esmalte color verde.

Los pilares serán perfiles HEB 100 en la zona de apoyo del muro de hormigón armado y de tubo estructural 140x140x5mm en la zona de la fachada interior principal. Se empleará acero S275. Las jácenas serán de acero laminado (IPE 160) las correas serán a de perfiles IPE 80 separadas cada 125cms y atado perimetral horizontal con un perfil longitudinal IPE 120

En el perímetro del edificio en tres lados se proyecta un muro de hormigón armado de 20cm. de espesor que realizará la función de contención de tierras así como de estructura portante vertical de apoyo de la estructura vertical.

Los aceros empleados en este proyecto se corresponden con los indicados en la norma UNE EN 10025: Productos laminados en caliente de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general.

Las propiedades de los aceros utilizados son las siguientes:

- Módulo de elasticidad longitudinal (E): 210.000 N/mm<sup>2</sup>
- Módulo de elasticidad transversal o módulo de rigidez (G): 81.000 N/mm<sup>2</sup>
- Coeficiente de Poisson ( $\nu$ ): 0.30
- Coeficiente de dilatación térmica ( $\alpha$ ):  $1,2 \cdot 10^{-5} (\text{°C})^{-1}$
- Densidad ( $\rho$ ): 78.5 kN/m<sup>3</sup>

#### Estructura 1

Materiales utilizados							
Material		E	$\nu$	G	$f_y$	$\alpha_t$	$\gamma$
Tipo	Designación	(MPa)		(MPa)	(MPa)	(m/m°C)	(kN/m <sup>3</sup> )
Acero laminado	S275	210000.00	0.300	81000.00	275.00	0.000012	77.01
Acero conformado	S235	210000.00	0.300	80769.23	235.00	0.000012	77.01

Materiales utilizados							
Material		E	v	G	f <sub>y</sub>	α <sub>t</sub>	γ
Tipo	Designación	(MPa)		(MPa)	(MPa)	(m/m°C)	(kN/m <sup>3</sup> )
<p><i>Notación:</i></p> <p><i>E: Módulo de elasticidad</i></p> <p><i>v: Módulo de Poisson</i></p> <p><i>G: Módulo de cortadura</i></p> <p><i>f<sub>y</sub>: Límite elástico</i></p> <p><i>α<sub>t</sub>: Coeficiente de dilatación</i></p> <p><i>γ: Peso específico</i></p>							

**Aceros estructurales.** Se harán los ensayos pertinentes de acuerdo a lo indicado en el capítulo 12 del CTE SE-A

Se dimensiona los elementos metálicos de acuerdo a la norma CTE SE-A (Seguridad estructural: Acero), determinándose coeficientes de aprovechamiento y deformaciones, así como la estabilidad, de acuerdo a los principios de la Mecánica Racional y la Resistencia de Materiales.

Para el cálculo de los elementos comprimidos se tiene en cuenta el pandeo por compresión, y para los flectados el pandeo lateral, de acuerdo a las indicaciones de la norma.

La estructura se supone sometida a las acciones exteriores, ponderándose para la obtención de los coeficientes de aprovechamiento y comprobación de secciones, y sin mayorar para las comprobaciones de deformaciones, de acuerdo con los límites de agotamiento de tensiones y límites de flecha establecidos.

#### 4.5 ESTRUCTURA EDIFICIO DEL VIGILANTE

La tipología estructural horizontal que se proyecta es la siguiente:

Forjado unidireccional de hormigón armado, **horizontal**, altura libre de planta de **hasta 3 m**, canto **30 = 25+5 cm**, realizado con **hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote**, volumen total de hormigón **0,106 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>**, y acero **UNE-EN 10080 B 500 S** con una cuantía total de **2 kg/m<sup>2</sup>**, sobre **sistema de encofrado parcial; vigueta pretensada; bovedilla de hormigón modelo Hourdis, 60x20x25 cm, fabricada con grava caliza; malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080**, en capa de compresión. Sin incluir repercusión de pilares ni de vigas.

La tipología estructural vertical que se proyecta es la siguiente

Muro de hormigón armado 2C, de hasta 3 m de altura, espesor 25 cm, superficie plana, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, 50 kg/m<sup>3</sup>; montaje y desmontaje de sistema de encofrado con acabado tipo industrial para revestir, realizado con paneles metálicos modulares, amortizables en 150 usos.

Las paredes de la planta baja de la oficina serán de Muro de carga de 20 cm de espesor de fábrica de bloque de hormigón tipo italiano, de carga, para revestir, color gris, 40x20x20 cm, categoría I, resistencia normalizada R10 (10 N/mm<sup>2</sup>), fabricado con grava caliza, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-7,5, suministrado a granel

Se dispondrán las armaduras que se indican en la hoja de cálculos anexa, respetando las secciones de las barras, así como la separación de las mismas.

Se colocarán separadores entre el muro del encofrado y las armaduras, al igual que en los apoyos sobre el encachado, para conseguir que el revestimiento de hormigón de las barras sea como mínimo de 3 cm.

Como la armadura va en dos capas, tal como se indica en el plano de sección correspondiente, se colocarán así mismo separadores entre las dos capas para conseguir los espesores de muros y soleras que se especifican.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta son, en relación a su capacidad portante, la resistencia estructural de todos los elementos, secciones, puntos y uniones, y la estabilidad global del edificio y de todas sus partes; y en relación a las condiciones de servicio, el control de las deformaciones, las vibraciones y los daños o el deterioro que pueden afectar desfavorablemente a la apariencia, a la durabilidad o a la funcionalidad de la obra; determinados por los documentos básicos DB-SE de Bases de Cálculo, DB-SI-6 Resistencia al fuego de la estructura, la norma EHE-08 de Hormigón Estructural y la norma EFHE de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados.

### Materiales hormigón armado

Elemento	Hormigón	$f_{ck}$ (MPa)	$\gamma_c$	Árido	
				Naturaleza	Tamaño máximo (mm)
Todos	HA-25	25	1.30 a 1.50	Cuarcita	15

### Aceros en barras

Elemento	Acero	$f_{yk}$ (MPa)	$\gamma_s$
Todos	B 500 S	500	1.00 a 1.15

### Forjados de viguetas

Nombre	Descripción
VIGUETA	<p>FORJADO DE VIGUETAS PRETENSADAS</p> <p>Fabricante: CASTELO INTEREJE 70 VIGUETA TIPO 16</p> <p>Tipo de bovedilla: De hormigón</p> <p>Canto del forjado: 30 = 25 + 5 (cm)</p> <p>Intereje: 70 cm (simple) y 81 cm (doble)</p> <p>Hormigón obra: HA-25, <math>\gamma_c=1.5</math></p> <p>Hormigones viguetas: HA-35, <math>\gamma_c=1.4</math> HA-40, <math>\gamma_c=1.4</math> HA-45, <math>\gamma_c=1.4</math></p> <p>Acero pretensar: AH-1860-R2</p> <p>Aceros negativos: B 400 S, <math>\gamma_s=1.15</math>-B 500 S, <math>\gamma_s=1.15</math></p> <p>Peso propio: 3.41 kN/m<sup>2</sup> (simple) y 3.91 kN/m<sup>2</sup> (doble)</p>

## Propiedades de los muros de bloques de hormigón

Tabla de materiales para muros de bloques de hormigón			
Serie de bloques		Bloque	
Nombre	Descripción	Nombre	Geometría
PREFABRICADOS FRAGA, S.A. - Lisa	E: 1.44 GPa v: 0.25 γ: 14.72 kN/m <sup>3</sup> fd: 0.80 MPa fvd: 0.05 MPa fxd,v: 0.00 MPa fxd,h: 0.08 MPa	40x30	Bloque: 39.0 x 29.0 x 19.0 1/2 Bloque: 19.0 x 29.0 x 19.0
Notación: E: Módulo de elasticidad v: Módulo de Poisson γ: Peso específico fd: Resistencia de cálculo a compresión fvd: Resistencia de cálculo a cortante fxd,v: Resistencia de cálculo a flexión vertical (alrededor del eje horizontal) fxd,h: Resistencia de cálculo a flexión horizontal (alrededor del eje vertical)			

## 4.6 CUBIERTAS

### CUBIERTA DE TEJA OFICINA VIGILANTE:

Cubierta inclinada de tejas cerámicas, sobre espacio habitable, con una pendiente media del 25%, compuesta de: impermeabilización: placa bajo teja, sobre una capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5, de 2 cm de espesor; cobertura: teja cerámica curva, perfil árabe, 45x19 cm, normal, recibida con mortero de cemento, industrial, M-2,5;

### Formación de pendientes:

Descripción: **Faldón formado por forjado de hormigón**

Pendiente: **28.1 %**

### Aislante térmico<sup>(1)</sup>:

Material aislante térmico: **MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]**

Espesor: **10.0 cm<sup>(2)</sup>**

Barrera contra el vapor: **Betún fieltro o lámina**

## Tipo de impermeabilización:

Descripción: **Material bituminoso/bituminoso modificado**

### Notas:

<sup>(1)</sup> Según se determine en DB HE 1 Ahorro de energía.

<sup>(2)</sup> Debe disponerse una capa separadora bajo el aislante térmico, cuando deba evitarse el contacto entre materiales químicamente incompatibles.

### CUBIERTA DE CHAPA ALMACÉN DE RESIDUOS

Cubierta inclinada de chapa perfilada de acero prelacado o galvanizado, de 0,8 mm de espesor, con una pendiente mayor del 10%, fijada mecánicamente a cualquier tipo de correa estructural .  
La pendiente de la cubierta será de un 11%.

Normativa de aplicación en la ejecución: UNE-EN 1090-2. Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 2: Requisitos técnicos para la ejecución de estructuras de acero.

Se colocará un canalón de recogida de aguas pluviales, a base de chapa de acero prelacado, de 600 mm. de desarrollo, plegado formando escalonado.

## 4.7 FACHADAS EDIFICIO VIGILANTE Y ALMACÉN DE RESIDUOS

A- Muro de cerramiento de doble hoja formado por las siguientes capas descritas de fuera a dentro:

Enlucido de cemento portland y arena de 5mm. de espesor, sobre enfoscado maestreado de cemento portland y arena de 15mm. de espesor, hoja de bloque de carga italiano de 20cms espesor, cámara de aire de 7cm. de espesor incluyendo aislante térmico tipo paneles de lana mineral (MW) de 60mm., y acabado interior formado por trasdosado de placas de yeso laminado de 13+13mm. .

B.- Muro de hormigón armado perimetral en 3 lados en el edificio de residuos perigosos y la fachada perimetral de la parcela

Muro de hormigón armado acabado visto 2 caras y 2mts de altura , de hasta 3 m de altura, espesor 20 cm, superficie plana, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, 75 kg/m<sup>3</sup>; montaje y desmontaje de sistema de encofrado con acabado tipo industrial para revestir, realizado con paneles metálicos modulares, amortizables en 150 usos

## 4.8 HUECOS FACHADA EDIFICIO VIGILANTE

Las vidrieras de los huecos de fachada serán de aluminio con las siguientes características:

Aluminio lacado de color blanco con rotura de puente térmico (RPT) con perfiles de poliamida reforzados con fibra de vidrio.

Las vidrieras practicables serán clase 4 de permeabilidad al aire, de clase 9A de estanqueidad al agua y clase C4 de resistencia al viento.

La transmitancia térmica del aluminio con rotura de puente térmico es:  $U = 4,00 \text{ W/m}^2\text{K}$

Los acristalamientos serán de doble vidrio aislante 4/6/4, y tendrán una transmitancia térmica de  $U = 3,30 \text{ Wm}^2\text{K}$ . Las vidrieras de todas las aulas irán protegidas exteriormente con persianas de lamas verticales de aluminio.



## 4.8 PAVIMENTOS

El pavimento interior de la oficina del vigilante será baldosa de gres antideslizante de 23,5x23,5cm. incluso parte proporcional de rodapié del mismo material.

El pavimento exterior estará formado por:

Formación de solera de hormigón armado de 20 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con bomba, y malla electrosoldada ME 15x15 Ø 10-10 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, sin tratamiento de su superficie; apoyada sobre capa base existente . Incluso p/p de preparación de la superficie de apoyo del hormigón, extendido y vibrado del hormigón mediante regla vibrante, formación de juntas de construcción y colocación de un panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros, para la ejecución de juntas de dilatación; emboquillado o conexión de los elementos exteriores (cercos de arquetas, sumideros, botes sifónicos, etc.) de las redes de instalaciones ejecutadas bajo la solera; curado del hormigón; formación de juntas de retracción de 5 a 10 mm de anchura, con una profundidad de 1/3 del espesor de la solera, realizadas con sierra de disco, formando cuadrícula, y limpieza de la junta.

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Normativa de Ejecución: NTE-RSS. Revestimientos de suelos: Soleras.

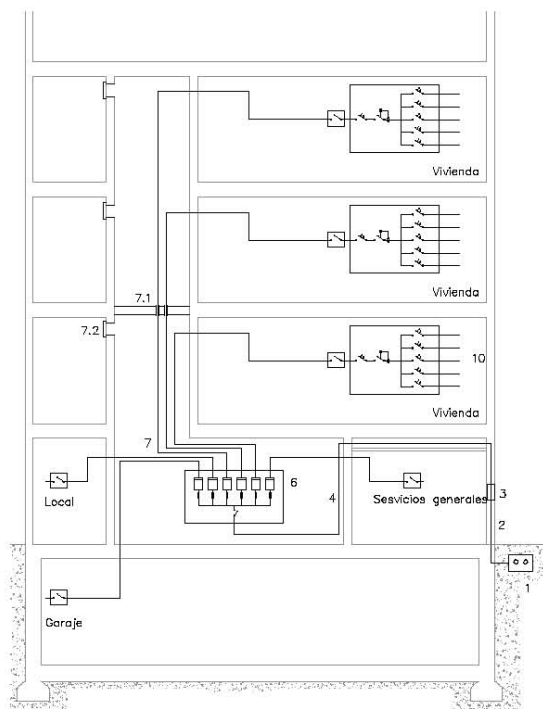
## 4.9 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Se realizará según las especificaciones del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión el Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto y las instrucciones técnicas complementarias (ITC) BT 01 a BT 51. Se justifica el cumplimiento en proyecto de instalaciones.

### Características de las instalaciones eléctricas

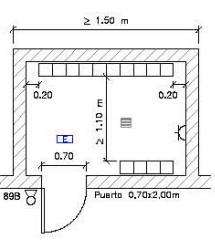
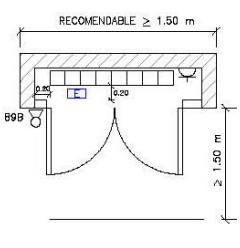
1	<b>RED DE DISTRIBUCIÓN</b>	
2	<b>ACOMETIDA (ITC-BT-11)</b> Los conductores o cables serán aislados, de cobre o aluminio - Para redes aéreas → ITC-BT-06 <ul style="list-style-type: none"> <li>Conductores aislados de tensión asignada no inferior a 0,6/1kV. Sección mínima: 10 mm<sup>2</sup> (Cu) y 16 mm<sup>2</sup> (Al).</li> <li>Conductores desnudos: conductores aislados para una tensión nominal inferior a 0,6/1kV (utilización especial justificada).</li> </ul> - Para redes subterráneas → ITC-BT-07 <ul style="list-style-type: none"> <li>Cables de uno o más conductores y de tensión asignada no inferior a 0,6/1kV. La sección mínima: 6 mm<sup>2</sup> (Cu) y 16 mm<sup>2</sup> (Al).</li> </ul> <b>Cálculo de secciones:</b> - Máxima carga prevista del edificio (según ITC-BT-10 y tabla 2) - Tensión de suministro (230 ó 400 V) - Intensidades máximas admisibles para el tipo de conductor y las condiciones de su instalación. - La caída de tensión máxima admisible (Según empresa suministradora y R.D. 1955/2000)	
3	<b>CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN (CGP) (ITC-BT-13)</b>	
	<b>Disposición</b>	Una por cada Línea General de Alimentación
	<b>Intensidad</b>	La int. de los fusibles de la CGP < int. máxima admisible de la LGA y > a la int. máxima del edificio
4	<b>LÍNEA GENERAL DE ALIMENTACIÓN (LGA) (ITC-BT-14)</b>	
	<b>Conductores</b>	Cables unipolares aislados Aislamiento $\geq 0,6/1$ kV Sección mínima $\geq 10$ mm <sup>2</sup> (Cu); $\geq 16$ mm <sup>2</sup> (Al) No propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida
5	<b>INTERRUPTOR GENERAL DE MANIOBRA (ITC-BT-16)</b>	
	<b>Disposición</b>	Obligatorio para concentraciones > 2 usuarios
	<b>Intensidad</b>	- previsión de cargas $\leq 90$ kW: 160 A - previsión de cargas $\leq 150$ kW: 250 A
6	<b>CENTRALIZACIÓN DE CONTADORES (CC) (ITC-BT-16)</b>	
	<b>Conductores</b>	- Sección mínima $\geq 6$ mm <sup>2</sup> (Cu) - Tensión asignada 450/750 V - No propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida - Hilo de mando 1,5 mm <sup>2</sup>
7	<b>DERIVACIÓN INDIVIDUAL (DI) (ITC-BT-15)</b>	
	<b>Disposición</b>	Una para cada usuario
	<b>Conductores</b>	Aislamiento: - Unipolares 450/750 V entubado - Multipolares 0,6/1 kV - Tramos enterrados 0,6/1 kV entubado Sección mínima: F, N y T $\geq 6$ mm <sup>2</sup> (Cu) Hilo de mando 1,5 mm <sup>2</sup> No propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida
8	<b>INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTENCIA (ICP) (ITC-BT-17)</b>	
	<b>Intensidad</b>	En función del tipo de suministro y tarifa a aplicar, según contratación
9	<b>DISPOSITIVOS GENERALES DE MANDO Y PROTECCIÓN (ITC-BT-17)</b>	
	<b>Interruptor General Automático (IGA):</b> - Intensidad $\geq 25$ A (230 V) - Accionamiento manual	
	<b>Interruptor Diferencial:</b> - Intensidad diferencial máxima 30 mA - 1 unidad/ 5 circuitos interiores	
	<b>Interruptor omipolar magnetotérmico:</b> - Para cada uno los circuitos interiores	
10	<b>INSTALACIÓN INTERIOR (ITC-BT-25)</b>	
	<b>Conductores</b>	Aislamiento 450/750 V Sección mínima según circuito (Ver "instalación interior, esquemas unifilares tipo")
	Los <b>Garajes</b> para estacionamiento > 5 vehículos, se considera <b>Local con Riesgo de Incendio y Explosión</b> . La instalación interior de los mismos se realiza según lo especificado en la ITC-BT-29, que clasifica a los mismos como <b>emplazamientos Clase I</b> . En la Norma UNE-EN 60079-10 se recogen reglas precisas para establecer zonas en emplazamientos de Clase I.	
11	<b>INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA (ITC-BT-18; ITC-BT-26)</b>	
	<b>Objetivo</b>	Limitar las diferencias de potencial peligrosas y permitir el paso a tierra de las corrientes de defecto o de descarga de origen atmosférico. Resistencia de tierra, $R \leq 37\Omega$ , tal que la tensión de contacto sea $\leq 24$ V en local húmedo y $\leq 50$ V en el resto. (En instalaciones de telecomunicaciones $R \leq 10\Omega$ )
	<b>Disposición</b>	Conductor de tierra formando un anillo perimetral colocado en el fondo de la zarja de cimentación (profundidad $\geq 0,50$ m) a la que se conectarán los electrodos verticales necesarios. Se conectarán (mediante soldadura aluminotérmica o autógena) a la estructura metálica del edificio y las zapatas de hormigón armado (como mínimo una armadura principal por zapata).
	<b>Puntos de puesta a tierra</b>	Todas las masas metálicas importantes del edificio se conectarán a través de los conductores de protección. Centralización de contadores, fosos de ascensores y montacargas, CGP y otros. Se preverá, sobre los conductores de tierra y en zona accesible, un dispositivo que permita medir la resistencia de la toma de tierra de la instalación.
	<b>Conductores</b>	<u>Conductor de tierra:</u> cable de cobre desnudo no protegido contra la corrosión. Sección mínima $\geq 25$ mm <sup>2</sup> . <u>Conductor de protección:</u> normalmente asociado a los circuitos eléctricos. Si no es así, la sección mínima será de 2,5 mm <sup>2</sup> si dispone de protección mecánica y de 4 mm <sup>2</sup> si no dispone.

## Previsión de espacios para el paso de las instalaciones eléctricas



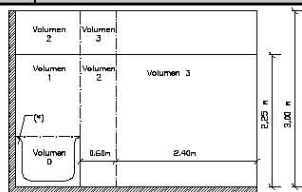
<b>1</b>	<b>RED DE DISTRIBUCIÓN</b>																								
<b>2</b>	<b>ACOMETIDA (ITC-BT-11)</b> Discurrirá por terrenos de dominio público excepto en aquellos casos de acometidas aéreas o subterráneas en las que hayan sido autorizadas las correspondientes servidumbres de paso.																								
<b>3</b>	<b>CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN (CGP) (ITC-BT-13)</b> <b>Colocación</b> En fachada exterior de los edificios con libre y permanente acceso. Si la fachada no linda con la vía pública se colocará en el límite entre la propiedad pública y privada. <b>Características</b> <u>Acometida subterránea:</u> - nicho en pared (medidas aproximadas 60x30x150 cm) - la parte inferior de la puerta estará a un mínimo de 30 cm del suelo <u>Acometida aérea:</u> - en montaje superficial - altura desde el suelo entre 3 y 4 m. <b>Caso particular</b> Un único usuario o dos usuarios alimentados desde un mismo punto → <b>CAJA DE PROTECCIÓN Y MEDIDA</b> <b>Características</b> - No se admite en montaje superficial - nicho en pared (medidas aproximadas 55x50x20 cm) - altura de lectura de los equipos entre 0,70 y 1,80 m.																								
<b>4</b>	<b>LÍNEA GENERAL DE ALIMENTACIÓN (LGA) (ITC-BT-14)</b> <b>Paso</b> Trazado por zonas de uso comunitario, lo más corto y recto posible <b>Colocación Conductores:</b> En tubos empotrados, enterrados o en montaje superficial → <b>LGA instalada en el interior de tubo</b> <i>Diámetro exterior del tubo según la sección del cable (Cu)</i> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fase (mm<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>10</td></tr> <tr><td>16</td></tr> <tr><td>25</td></tr> <tr><td>35</td></tr> <tr><td>50</td></tr> <tr><td>70</td></tr> <tr><td>95</td></tr> <tr><td>120</td></tr> <tr><td>150</td></tr> <tr><td>185</td></tr> <tr><td>240</td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>D tubo (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>75</td></tr> <tr><td>75</td></tr> <tr><td>110</td></tr> <tr><td>110</td></tr> <tr><td>125</td></tr> <tr><td>140</td></tr> <tr><td>140</td></tr> <tr><td>160</td></tr> <tr><td>160</td></tr> <tr><td>180</td></tr> <tr><td>200</td></tr> </tbody> </table> - En el interior de <b>canal protectora</b> , cuya tapa sólo se abra con la ayuda de un útil. Permitirá la ampliación de la sección de los conductores en un 100%. - En el interior de <b>conductos cerrados</b> de obra de fábrica. Permitirá la ampliación de la sección de los conductores en un 100%.	Fase (mm <sup>2</sup> )	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	D tubo (mm)	75	75	110	110	125	140	140	160	160	180	200
Fase (mm <sup>2</sup> )																									
10																									
16																									
25																									
35																									
50																									
70																									
95																									
120																									
150																									
185																									
240																									
D tubo (mm)																									
75																									
75																									
110																									
110																									
125																									
140																									
140																									
160																									
160																									
180																									
200																									

<b>6</b>	<b>CENTRALIZACIÓN DE CONTADORES (CC) (ITC-BT-16)</b>
<b>Colocación</b>	-De forma concentrada en armario o local -De forma individual → para un único usuario independiente o dos usuarios alimentados desde un mismo punto (CPM: Caja de protección y medida)
<b>Ubicación</b>	-Hasta 12 plantas, centralizados en planta baja, entresuelo o primer sótano -Más de 12 plantas: concentración por plantas intermedias. (Cada concentración comprenderá los contadores de 6 o más plantas) -Podrán disponerse concentraciones por plantas cuando el nº de contadores en cada una de las concentraciones sea > 16.
<b>Características Generales</b>	- Fácil y libre acceso (desde portal o recinto de portería) - Uso exclusivo, incompatible con otros servicios. - No puede servir de paso a otros locales. - Ha de disponer de iluminación y ventilación suficiente - En el exterior se colocará un extintor de eficacia mínima 89B - Se instalará un equipo autónomo de alumbrado de emergencia y una base de enchufe de 16 A. - Altura de colocación de los contadores: h ≥ 0,25 m desde el suelo (parte inferior) h ≤ 1,80 m altura de lectura del contador más alto - Para un número de contadores ≤ 16 → armario ≥ 16 → local

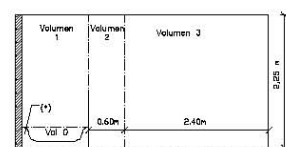
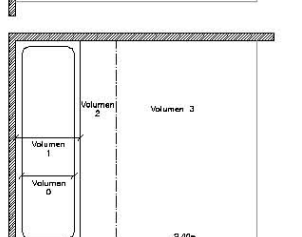
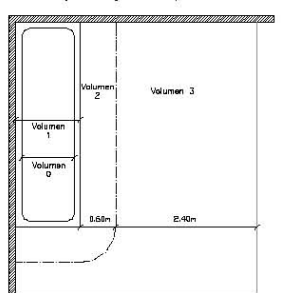
local	características particulares	armario	características particulares	
	<p>altura mínima 2,30 m.</p> <p>a pared soporte de los contadores tendrá una anchura <math>\geq 1,50</math> m, y una resistencia <math>\geq</math> a la de una pared de ladrillo hueco de 15 cm.</p> <p>a distancia desde la pared donde se instale la concentración de contadores hasta el obstáculo más próximo será <math>\geq 1,10</math> m.</p> <p>ispondrá de sumidero cuando la cota del suelo sea igual o inferior a la de los espacios colindantes.</p>		<p>- Comportamiento al fuego: local de riesgo especial bajo según CPI-96 (cerramientos RF-90, puerta RF-60 ó RF-30 si existe vestíbulo previo) y paredes M0 y suelos M1.</p> <p>- Además de los contadores, el local podrá contener: Equipo de comunicación y adquisición de datos (instalado por Compañía Eléctrica). Cuadro General de Mando y Protección de los servicios comunes.</p>	<p>- Empotrado o adosado sobre un paramento de la zona comunitaria.</p> <p>- No tendrá bastidores intermedios que dificulten la instalación o lectura de los contadores y demás dispositivos.</p> <p>- Desde su parte más saliente hasta la pared opuesta deberá existir un pasillo <math>\geq 1,50</math> m.</p> <p>- Comportamiento al fuego Parallamas <math>\geq</math> PF-30.</p>

7	DERIVACIÓN INDIVIDUAL (DI) (ITC-BT-15)
	<p><b>Paso</b> Por lugares de uso común o creando servidumbres de paso</p> <p><b>Colocación</b> Conductores aislados en:</p> <p><b>Tube:</b> (Empotrado, enterrado o en montaje superficial) <math>D_{ext} \geq 32</math> mm. Permitirá la ampliación de la sección de los conductores en un 100%. Se dispondrá de un tubo de reserva por cada 10 DI y en locales sin partición un tubo por cada 50 m<sup>2</sup> de superficie.</p> <p><b>Canal protectora:</b> Permitirá la ampliación de la sección de los conductores en 100%.</p> <p><b>Conductos cerrados de obra:</b> Dimensiones mínimas</p> <p style="text-align: center;"><b>ANCHO (m) del conducto de obra según profundidad de colocación (P)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DERIVACIONES</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Hasta 12</b></p> <p style="text-align: center;"><b>13-24</b></p> <p style="text-align: center;"><b>25-36</b></p> <p style="text-align: center;"><b>36-48</b></p> <p style="text-align: center;"><b>P = 0,15 m, una fila</b></p> <p style="text-align: center;">0,65</p> <p style="text-align: center;">1,25</p> <p style="text-align: center;">1,85</p> <p style="text-align: center;">2,45</p> <p style="text-align: center;"><b>P = 0,30 m, dos filas</b></p> <p style="text-align: center;">0,50</p> <p style="text-align: center;">0,65</p> <p style="text-align: center;">0,95</p> <p style="text-align: center;">1,35</p> <p><b>Características de los conductos cerrados de obra verticales</b></p> <p>Serán de uso exclusivo, RF-120, sin curvas ni cambios de dirección, cerrados convenientemente y precintables. Irán empotrados o adosados al hueco de la escalera o zonas de uso común. Cada tres plantas, como mínimo, se dispondrá de elementos cortafuegos y tapas de registro (7.2).</p> <p><b>Tapas de registro (7.1):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubicación: parte superior a <math>\geq 0,20</math> m del techo</li> <li>- Características: - RF <math>\geq 30</math></li> <li>- Anchura = Anchura del canal</li> <li>- Altura <math>\geq 0,30</math> m</li> </ul>

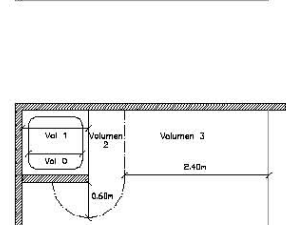
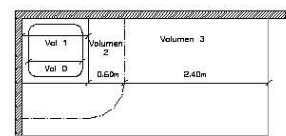
### 10 | INSTALACIÓN INTERIOR DE LA VIVIENDA: VOLUMENES DE PROTECCIÓN EN LOCALES QUE CONTIENEN UNA BAÑERA O DUCHA (ITC-BT-27)



(\*) Volumen 1: Si este espacio es accesible sin el uso de una herramienta o al cierre no garantiza una protección mínima IPX4.  
 Volumen 4: Si este espacio es accesible sólo con el uso de una herramienta y el cierre garantiza una protección mínima IPX4.



(\*) Volumen 1: Si este espacio es accesible sin el uso de una herramienta o al cierre no garantiza una protección mínima IPX4.  
 Volumen 4: Si este espacio es accesible sólo con el uso de una herramienta y el cierre garantiza una protección mínima IPX4.



En los locales que contienen bañeras o duchas se contemplan cuatro volúmenes con diferente grado de protección.

El grado de protección se clasifica en función de la altura del volumen. Los falsos techos y mamparas no se consideran barreras a efectos de separación de volúmenes.

**Volumen 0** Comprende el volumen del interior de la bañera o ducha.

**Volumen 1** Limitado por

- El plano horizontal superior al volumen 0 y el plano horizontal situado a 2,25 m por encima del suelo.
- El volumen 1 también comprende cualquier espacio por debajo de la bañera o ducha que sea accesible sin el uso de una herramienta.

**Volumen 2** Limitado por

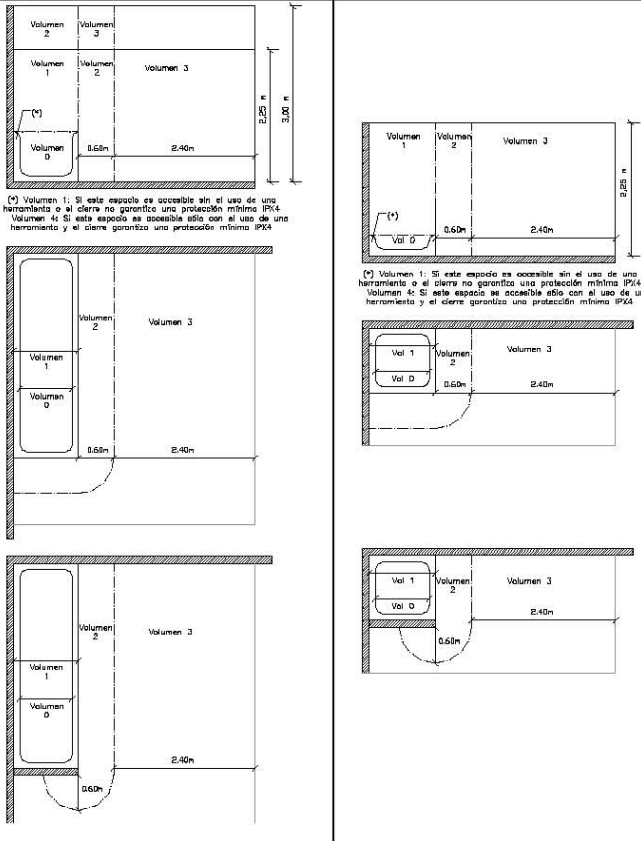
- El plano vertical exterior al volumen 1 y el plano vertical Paralelo situado a una distancia de 0,60 m.
- El suelo y el plano horizontal situado a 2,25 m por encima del suelo.
- Cuando la altura del techo exceda de 2,25 m por encima del suelo, el espacio comprendido entre el volumen 1 y el techo o hasta una altura de 3,00 m por encima del suelo se considerará volumen 2.

**Volumen 3** Limitado por

- El plano vertical exterior al volumen 2 y el plano vertical paralelo situado a una distancia de 2,40 m de éste.
- El suelo y el plano horizontal situado a 2,25 m por encima del suelo.
- Cuando la altura del techo exceda de 2,25 m por encima del suelo, el espacio comprendido entre el volumen 2 y el techo o hasta una altura de 3,00 m por encima del suelo se considerará volumen 3.
- El volumen 3 también comprende cualquier espacio por debajo de la bañera o ducha que sea accesible mediante el uso de un utensilio, siempre que el cerramiento del volumen garantice una protección como mínimo IP-X4. (Esta clasificación no es aplicable al espacio situado por debajo de las bañeras de hidromasajes y cabinas)

**Protección para garantizar la seguridad:** Existirá un conexión equipotencial local suplementaria uniendo el conductor de protección

**10 INSTALACIÓN INTERIOR DE LA VIVIENDA: VOLÚMENES DE PROTECCIÓN EN LOCALES QUE CONTIENEN UNA BAÑERA O DUCHA (ITC-BT-27)**



En los locales que contienen bañeras o duchas se contemplan cuatro volúmenes con diferente grado de protección. El grado de protección se clasifica en función de la altura del volumen. Los falsos techos y mamparas no se consideran barreras a efectos de separación de volúmenes.

- Volumen 0** Comprende el volumen del interior de la bañera o ducha.
- Volumen 1** Limitado por
  - El plano horizontal superior al volumen 0 y el plano horizontal situado a 2,25 m por encima del suelo.
  - El volumen 1 también comprende cualquier espacio por debajo de la bañera o ducha que sea accesible sin el uso de una herramienta.
- Volumen 2** Limitado por
  - El plano vertical exterior al volumen 1 y el plano vertical Paralelo situado a una distancia de 0,60 m.
  - El suelo y el plano horizontal situado a 2,25 m por encima del suelo.
  - Cuando la altura del techo exceda de 2,25 m por encima del suelo, el espacio comprendido entre el volumen 1 y el techo o hasta una altura de 3,00 m por encima del suelo se considerará volumen 2.
- Volumen 3** Limitado por
  - El plano vertical exterior al volumen 2 y el plano vertical paralelo situado a una distancia de 2,40 m de éste.
  - El suelo y el plano horizontal situado a 2,25 m por encima del suelo.
  - Cuando la altura del techo exceda de 2,25 m por encima del suelo, el espacio comprendido entre el volumen 2 y el techo o hasta una altura de 3,00 m por encima del suelo se considerará volumen 3.
  - El volumen 3 también comprende cualquier espacio por debajo de la bañera o ducha que sea accesible mediante el uso de un utensilio, siempre que el cerramiento del volumen garantice una protección como mínimo IP-X4. (Esta clasificación no es aplicable al espacio situado por debajo de las bañeras de hidromasajes y cabinas)

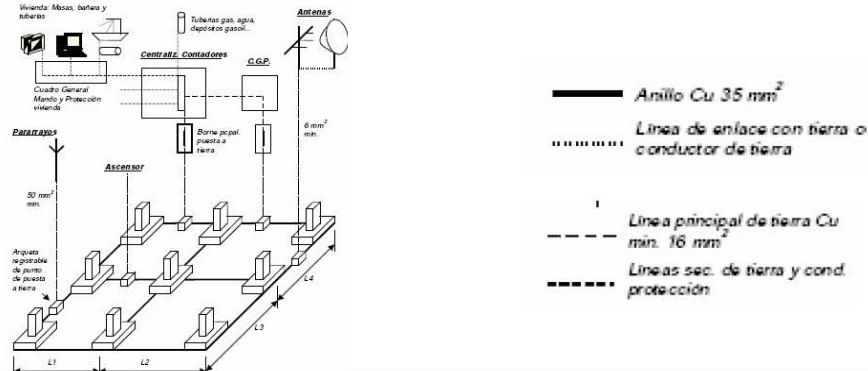
**Protección para garantizar la seguridad:** Existirá un conexión equipotencial local suplementaria uniendo el conductor de protección asociado con las partes conductoras accesibles de:  
 - Equipos clase I en los volúmenes 1, 2 y 3, incluidas tomas de corriente.  
 - Partes conductoras externas de los volúmenes 0, 1, 2 y 3 (Canalizaciones metálicas, partes metálicas accesibles de la estructura del edificio y partes conductoras externas)

**UBICACIÓN DE LOS MECANISMOS Y APARATOS EN LOS DIFERENTES VOLÚMENES DE PROTECCIÓN EN LOS LOCALES QUE CONTIENEN BAÑERA O DUCHA (ITC-BT-27)**

- VOLUMEN 1** - **Mecanismos (1):** No permitida, excepto interruptores de circuitos de muy baja tensión nominal, MBTS, alimentados a una tensión nominal de 12V de valor eficaz en alterna o de 30V en continua, estando la fuente de alimentación instalada fuera de los volúmenes 0, 1 y 2.  
 - **Otros aparatos fijos (2):** Aparatos alimentados a MBTS (12V ca o 30V cc). Calentadores de agua, bombas de ducha y equipo eléctrico para bañeras de hidromasaje que cumplan con su norma aplicable, si su alimentación está protegida adicionalmente con un dispositivo de protección de corriente diferencial de valor  $\leq 30$  mA, según la norma UNE 20.460-4-41.
- VOLUMEN 2** - **Mecanismos (1):** No permitida, excepto interruptores o bases de circuitos MBTS la fuente de alimentación de los cuales esté instalada fuera de los volúmenes 0, 1 y 2. Se permite también la instalación de bloques de alimentación de afeitadoras que cumplan con UNE-EN 60.742 o UNE-EN 61.558-2-5.  
 - **Otros aparatos fijos (2):** Todos los permitidos para el volumen 1. Luminarias, ventiladores, calefactores y unidades móviles para bañeras de hidromasaje que cumplan con su norma aplicable, si su alimentación está protegida adicionalmente con un dispositivo de protección de corriente diferencial de valor  $\leq 30$  mA según norma UNE 20.460-4-41.
- VOLUMEN 3** - **Mecanismos (1):** Se permiten las bases sólo si están protegidas o bien por un transformador de aislamiento, o por MBTS o por un interruptor automático de la alimentación con un dispositivo de protección por corriente diferencial de valor  $\leq 30$  mA, todos ellos según los requisitos de la norma UNE 20.460-4-41.  
 - **Otros aparatos fijos (2):** Se permiten los aparatos sólo si están protegidos por un transformador de aislamiento; o por MBTS; o por un dispositivo de protección por corriente diferencial de valor  $\leq 30$  mA, todos ellos según los requisitos de la norma UNE 20.460-4-41.

**11 INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA (ITC-BT-18; ITC-BT-26)**

ESQUEMA TIPO DE PUESTA A TIERRA EN EDIFICIO DE VIVIENDAS



## CONDUCTORES

Los conductores pueden ser de cobre, flexibles y su sección será la suficiente para que el coeficiente de seguridad, habida cuenta, de los esfuerzos mecánicos que soportan, no sea nunca menor de tres.

En las líneas exteriores, se determinará el esfuerzo de tracción teniéndose presente lo dispuesto en el reglamento electrónico para baja tensión. En las líneas colocadas en el interior de los edificios sólo se considerará a tal efecto, el peso del conductor y la temperatura más baja que sea presumible en el local.

La sección de los conductores serán las indicadas en los esquemas unifilares. La sección mínima admitida para los conductores de cobre será de 1.50 mm<sup>2</sup>.

El límite de intensidad tolerada para un conductor debe quedar en todo caso limitado por el funcionamiento de un interruptor automático magnetotérmico.

## TUBOS PARA LOS CONDUCTORES

Los tubos serán de PVC, rígidos, tipo H, completamente estancos.

En lugares según documentación del proyecto, se utilizará can aleta rectangular de PVC.

En todo caso, se utilizará el tipo de tubo prescrito en el proyecto y siempre que en el momento de colocarlo en obra, cumpla con las especificaciones y reglamentos vigentes.

El constructor presentará modelos del tipo de tubo que vaya a emplear, para su aprobación por el arquitecto.

## CAJAS

Las cajas de derivación o paso serán de PVC. Todos los puntos de luz llevarán una caja que pueda ser abierta, a la cual se acoplará el gancho de suspensión. Estas cajas dejarán las bombes para la unión del aparato y podrán servir como cajas de paso o derivación. Las cajas de enchufes y pequeños interruptores empotrados, así como las de puntos de luz podrán ser de PVC.

El constructor presentará modelos del tipo de tubo, así como de las cajas, manguitos, etc., que vaya a emplear, para su aprobación por el arquitecto.

## INTERRUPTORES

Los interruptores interceptarán el circuito en que están colocados, sin forma arco permanentemente ni circuito a tierra de la instalación. Abrirán y cerrarán el circuito sin posibilidad de tomar posición intermedia entre las correspondientes posiciones, y serán de tipo completamente cerrado, cuando puedan ser manejados por personas inexpertas, como sucede en las llaves de la instalación de alumbrado.

Las dimensiones de las piezas de contacto y conductores del interruptor serán suficientes para que la temperatura en ninguna de ellas pueda exceder de 35°C, después de funcionar una hora a la intensidad máxima de la corriente que haya de interrumpir.

En los interruptores de más de 20 amperios, la intensidad deberá estar indicada en el interruptor, así como la tensión máxima del circuito en que haya de montarse. Esta prueba se hará sobre un aparato elegido por el aparejador.

Los pulsadores de timbre serán del mismo tipo que los interruptores

## EQUIPOS

Los aparatos se suministrarán completos, armaduras, suspensión, etc., y con conductor de enlace que tendrá doble capa de goma y cubierta protectora. El porta lámparas no tendrá defecto alguno, ni en sus rocas, ni en las cabezas de los tornillos; sus diferentes partes estarán bien sujetas, y todo aparato estará garantizado para el empleo de las lámparas correspondientes, sin que este sufra temperaturas perjudiciales para su duración.

El equipo ha de ser de brillo uniforme, fácil de desmontar y limpiar y llevará un cierre que impida el depósito interior de partículas de polvo.

No se admitirá suspensión de cadena.

Las lámparas serán de casa acreditada, reservándose el aparejador la facultad de realizar ensayos de rendimiento y duración de las mismas.

#### CUADROS DE DISTRIBUCION

Los cuadros de distribución serán de tablero metálico, o de cualquier otro material apropiado y aprobado por el arquitecto, con puerta y cerradura con llave.

#### VARIOS MATERIALES DIVERSOS

Los diferentes herrajes clavazón, cinta de empalme y otros elementos de fijación, rosetones, etc., serán de modelo corriente en el servicio de eléctrico y estarán subordinados a aprobación del aparejador. 3

#### **Red de alumbrado**

La red de alumbrado que se proyecta busca conseguir unos niveles de iluminación acordes con las necesidades lumínicas propias del carácter que tiene la actividad, por un lado las destinadas a cubrir las necesidades de los usuarios y por otro provocar una agradable sensación estética que disminuya el impacto que de por sí supone un recinto cerrado para el vertido de residuos. Se pretende conseguir una iluminación media de 20 lux en la zona de trabajo

### **4.10 RED INSTALACION DE EVACUCION DE PLUVIALES**

Se realizará un red de recojida de aguas pluviales con los diámetros y dimensiones especificados en la documentación gráfica del proyecto , que evacuará en la red de pública existente en el Camino Viejo de Muro.

Los imbornales serán de fundición del tipo C-250, de 60x70 o similar según UNE-EN 124, compatible con superficies de adoquín, hormigón o asfalto en caliente, abatible y antirrobo, con marco de fundición del mismo tipo, enrasada al pavimento. Paredes perimetrales de Hormigón HM-20/P/20/I . Totalmente instalado y conexionado a la red general de desagüe, incluyendo el relleno del trasdós con material granular

Suministro y montaje de colector enterrado en terreno no agresivo, formado por tubo de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 315 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m<sup>2</sup>, y sección circular, con una pendiente mínima del 0,50%, para conducción de saneamiento sin presión, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior. juntas de goma, lubricante para montaje, accesorios y piezas especiales. El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos,

### **4.11 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA**

La ejecución de esta unidad de obra se realizará según el CTE. DB-HS Salubridad CTE DB -SU seguridad de Utilización.

El abastecimiento de agua potable se realizará a través de la red de abastecimiento municipal

El trazado de las conducciones de agua fría se realiz ará con tubería de polipropileno y cumplirá los siguientes requisitos:

- No quedará afectado por el área de influencia de focos de calor
- En los paramentos verticales que discurrirá por debajo de las canalizaciones paralelas de agua caliente con una separación mínima de 4cm.

- La separación de protección entre las canalizaciones paralelas de fontanería y cualquier conducción o cuadro eléctrico será de 30cm.

Las velocidades no excederán de 1,5m/s en elementos comunes y 0,8m/s en el interior de viviendas con el fin de evitar golpes de ariete y ruidos molestos.

Será necesario colocar llaves de paso o by-pass antes y después de cada equipo cuya sustitución o reparación puede impedir la continuidad del suministro.

El esquema general de la instalación será la siguiente: Red con contador único, compuesta por la acometida, la instalación general que contiene un armario o arqueta del contador general, un tubo de alimentación y un distribuidor principal; y la derivación interior del baño.

#### **4.12 JARDINERIA Y RED DE RIEGO**

Se plantarán los arboles descritos en la documentación gráfica y el estado de mediciones del proyecto, que consistirán en la plantación de Celtis Australis (Iledoners) y cipreses en los perímetros de la parcela.

También se ha previsto la siembra de arbustos en las zonas ajardinadas y una red de riego por goteo en todo el perímetro de la instalación formada por un grupo de presión, central de riego y la tubería principal de polietileno y las derivaciones de cada jardinera o árbol.

Se prevé la colocación de bocas de riego en cada una de las plataformas, para posibilitar el mantenimiento y la limpieza de la instalación.

#### **4.13 EVACUACIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS**

La red de aguas fecales del baño proyectado será evacuada a la red municipal de saneamiento mediante un colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m<sup>2</sup>, de 160 mm de diámetro exterior.

Las arquetas de registro y del pozo de bloqueo serán de 60x60x70cms, con registro de fundición C-250

La instalación de saneamiento se ejecutará según el CTE. DB-HS Salubridad y el Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones. M.O.P.U..

### **5.-CUMPLIMIENTO DEL CTE Y DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES**

#### **5.1- Eficiencia energética (RD 47/2007)**

Según el artículo 2, apartado 2 del Real Decreto 235/2013 se excluyen de la certificación energética:

2. Se excluyen del ámbito de aplicación:

d) Edificios industriales, de la defensa y agrícolas o partes de los mismos, en la parte destinada a talleres, procesos industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales.

e) Edificios o partes de edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m<sup>2</sup>.

**El proyecto se basa en la construcción de un "Parc Verd" no residencial con una superficie útil inferior a los 50 m<sup>2</sup>, por consiguiente no le es de aplicación el presente decreto.**

#### **5.2- Instrucciones de uso y mantenimiento**

*En Illes Balears es vigente el Decreto 35/2001 de 9 de marzo, de la Conselleria d'Obres, Habitatge i Transport, referente a Medidas reguladoras del uso y mantenimiento de los edificios, el cual se superpone con las exigencias del CTE y a la espera de la modificación o concreción de la Administración competente, se adjuntará a*



*la documentación del Final de Obra, las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio terminado, las cuales se realizan según el mencionada Decreto y cumplirán los requerimientos del CTE.*

## **5.3 NORMATIVA TÉCNICA**

### **2.1 Cumplimiento del CTE**

#### **2.1.2- DB-HE. Ahorro de energía**

HE0. Limitación del consumo energético.

HE1. Limitación de la demanda energética.

HE2. Instalación térmica en los edificios.

HE3. Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación.

Programa Impreso COAIB

HE4. Contribución solar mínima de ACS.

HE5. Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.

No es d'aplicació el DB-HE en aquests documents donada la naturalesa de les obres projectades, en interpretació de l'àmbit d'aplicació, punt II del document bàsic.

#### **2.1.4- DB-HS. Salubridad**

HS1. Protección contra la humedad.

HS2. Recogida y evacuación de residuos.

HS3. Calidad del aire interior.

HS4. Suministro de agua.

HS5. Evacuación de aguas.

No son d'aplicació les prescripcions contingudes en el DB-HS corresponent (Art.13), d'acord amb els àmbits d'aplicació especificats per a cada una de les seccions que componen el DB, en correspondència amb la naturalesa de les obres projectades.

#### **.1.5- DB-SE. Seguridad estructural**

DB-SE. Seguridad estructural.

DB-SE-AE. Acciones en la edificación.

DB-SE-C. Cimentaciones.

NCSR 02. Norma de construcción sismorresistente.

EHE-08. Instrucción de hormigón estructural.

EFHE. Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados.

DB-SE-A. Estructuras de acero.

DB-SE-F. Estructuras de fábrica.

2.1.6- DB-HR. Protección frente al ruido

No es preceptiu el DB-HR, donada la naturalesa de les obres projectades, en aplicació de l'àmbit d'aplicació, punt II del document bàsic.

### **5.3 CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES**

#### **3.1- RDL 1/1998 y RD 346/2011. Infraestructuras comunes de acceso a los Servicios de telecomunicación.**

No son de obligado cumplimiento las prescripciones técnicas del Real Decreto 1/1998, por tratarse de un "Parc Verd", a la que se accede desde los viales públicos mediante acometidas individuales y como se especifican en el punto 2º-2 del Anexo 4 del citado Decreto.

#### **CUMPLIMIENTO DECRETO 59/1994 DE 13 DE MAYO 1994 DE LA COMUNIDAD**

##### **AUTONOMA DE LAS ISLAS BALEARES**

El presente proyecto cumplirá lo establecido en el Decreto de la C.A.I.B. 59/1994 referente al "Control de Calidad de la Edificación y su Uso y Mantenimiento". Se incluye una partida en el Estado de Mediciones referente al control de calidad durante la ejecución de la obra.

Inca, a 1 de Diciembre de 2017

El Arquitecto Municipal

El Arquitecto Técnico Municipal

Francesc Alemany Bennassar

Bartomeu Ramon Moya