

FEBRER 2021

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE RODA DE BERÀ

ARQUITECTE TÈCNIC: XAVIER MONLLEÓ FREIXES

**PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA
REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN
LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL
EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS
OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ**

**RODA DE BERÀ
TARRAGONA**

ÍNDEX

MEMÒRIA

1. DADES GENERALS

2. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- 2.1 Objecte
- 2.2 Situació i entorn
- 2.3 Estat actual
- 2.4 Descripció de la proposta
- 2.5 Normativa Urbanística

3. TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

4. PREUS APLICABLES A LES UNITATS D'OBRA

5. CLASSIFICACIÓ DE LES OBRES

6. PRESTACIONS DE L'EDIFICI

7. NORMATIVA APLICABLE

8. FITXES CODI TÈCNIC

9. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

- 9.1 Amidaments i pressupost
- 9.2 Justificació de preus
- 9.3 Quadre de preus núm. 1
- 9.4 Quadre de preus núm. 2
- 9.5 Resum de pressupost

10.ANEX 1: ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

- 10.1 Contingut del document
- 10.2 Agents intervinents
- 10.3 Normativa i legislació aplicable
- 10.4 Identificació dels residus de construcció i demolició generats en l'obra
- 10.5 Estimació de la quantitat dels residus de construcció i demolició que generaran en l'obra
- 10.6 Mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus
- 10.7 Operacions de reutilització, valorització o eliminació
- 10.8 Mesures per a la separació dels residus
- 10.9 Prescripcions

11.ANEX 2: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

- 11.1 Memòria
- 11.2 Normativa i Legislació aplicables
- 11.3 Plec

12.ANEX 3: PLÀNOLS

1. DADES GENERALS

Identificació i Objecte del projecte

Títol del Projecte:	Projecte simplificat corresponent a la reforma interior de l'edifici principal en la zona Poliesportiva Municipal Eixample, situada en Plaça dels Jocs Olímpics, de Roda de Berà
Objecte de l'encàrrec:	L'objecte d'aquest document és el d'aportar la informació completa dels detalls i especificacions dels materials, elements, sistemes constructius i equips, definint l'obra en la seva totalitat d'acord a la normativa tècnica i urbanística que li afecta. Les obres consisteixen en el recondicionament de l'actual zona destinada a cafeteria i la reforma dels banys i vestidors públics, creant dos nous espais per a dutxes.
Situació:	Plaça dels jocs Olímpics, núm. 2, 43883 – Roda de Berà, província de Tarragona

Agents

Promotor:	Nom:	Ajuntament de Roda de Berà		
	CIF:	P4313300H		
	Adreça:	Carrer Joan Carles I, núm. 15, 43883 – Roda de Berà		
	Telèfon:	977 657 009		
Tècnic redactor:	Nom:	Xavier Monlleó Freixes	NIF:	39886119W
	Titulació:	Arquitecte Tècnic	Núm. col·legiat:	1372
	Adreça:	Urb. Garrafols núm. 3, 43144 – Vallmoll		
	Telèfon:	606188486		
	Email:	xavimonlleo@hotmail.com		

Relació de documents complementaris i projectes parcials

Al tractar-se d'un Projecte Simplificat, aquest no requereix de cap document complementari i tampoc existeix cap projecte parcial.

2. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

2.1 OBJECTE

És objecte del present document descriure i valorar la intervenció de reordenació de l'actual zona destinada a cafeteria i la reforma dels banys i vestidors públics, creant dos nous espais per a dutxes.

La nova distribució, ve per la necessitat de separar una zona de vestidors femenins i una altra de masculins, amb elements independents per a cadascun d'ells. També es preveu crear una sala polivalent, en l'actual espai destinat a servei de bar i cuina.

2.2 SITUACIÓ I ENTORN.

La intervenció es situa en l'interior de l'edifici principal de la zona Poliesportiva Municipal Eixample. Aquest es un edifici aïllat ubicat en l'interior de la finca destinada a Equipaments i Dotacions, en l'extrem Nord de la mateixa.

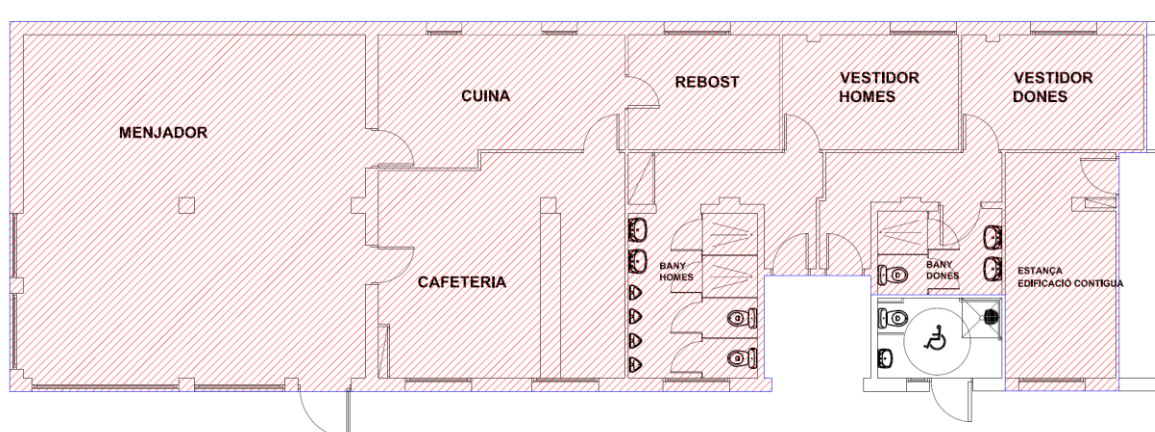
A part de l'edificació afectada per l'actuació, en l'interior de la finca s'hi troben les instal·lacions corresponents a la piscina municipal, una zona amb pistes de tennis, paldel, i també una pista de frontó.



2.3 ESTAT ACTUAL

En l'actualitat, la zona de l'edifici on es preveu actuar, disposa de dues parts diferenciades. En la zona principal, aquest disposa d'una distribució de cafeteria amb barra d'obra, zona de taules i cuina amb magatzem. Existeix una altra part, separada físicament i accessible per l'exterior de l'edifici, destinada a vestidors masculins i femenins, on actualment dins la mateixa estança dels sanitaris s'hi troben les dutxes.

Les instal·lacions actuals, són les adequades per cadascun de l'equipament existent i es troben en bon estat de conservació, com també els acabats de la totalitat de la zona afectada per les obres previstes.



2.4 DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA

L'actuació preveu eliminar l'actual espai destinat a cafeteria, menjador i cuina, i crear en el seu lloc dues sales diàfanes connectades per dues obertures ja existents en la paret divisòria entre elles, i d'ús no determinat. Per això serà necessari l'enderroc de l'envà de distribució de la cuina, i també l'actual barra d'obra, que es troba a la cafeteria. Les portes de connexió actuals existents entre les dues sales es modificaran, creant una amplada superior a l'actual.

Referent a l'actual zona de vestidors, aquesta es vol ampliar i millorar aprofitant la distribució existent, i creant una nova zona de dutxes individualitzada en cadascun d'ells.

Vestidor d'homes: En aquest cas, s'aprofitarà l'actual sala de rebost de la cuina, per crear el nou espai de dutxes. Per poder-ho fer, es tapiarà l'actual porta d'accés desde la cuina i s'obrirà una nova porta desde l'actual vestidor.

En aquest espai, s'eliminaran les dues dutxes que actualment es troben en la zona de bany i es substituiran per dos inodors nous. Igual que també es substituiran dos urinaris per una nova pica.

Vestidor de dones: Aquí s'ha previst incloure una de les actuals sales de la zona adjacent a aquest per tal de crear el nou espai de dutxes. Per fer-ho, s'obrirà una nova porta en l'actual vestidor, i es tapiarà l'existent.

En els actuals banys, també s'ha previst l'actual dutxa i substituir-la per un nou inodor.

En general es pretent mantenir la major part d'elements d'acabats, com revestiments, tancaments practicables exteriors, fusteria e instal·lacions. I només s'ha previst l'execució de nous acabats en les zones on està previst actuar.

Superfície afectada

QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS	
Sala 1	59,30 m ²
Sala 2	42,40 m ²
Vestidor homes	10,20 m ²
Banys homes	10,70 m ²
Dutxes homes	8,30 m ²
Distribuïdor homes	6,70 m ²
Vestidor dones	10,20 m ²
Banys dones	5,30 m ²
Dutxes dones	12,60 m ²
Distribuïdor dones	6,10 m ²
Total superfície útil	171,80 m²

Superfície construïda	196,30 m²
------------------------------	-----------------------------

Sistema Constructiu

Enderrocs:

Aquest s'executaran amb les mesures adequades de seguretat personal i col·lectives.

Caldrà senyalitzar i protegir l'obra amb mesures d'informació escrita i informació a tercers per a preservar als usuaris aliens a l'obra durant l'execució dels treballs. En aquest sentit, el promotor tampoc podrà accedir a la zona de treball de l'obra sense l'acompanyament d'una persona responsable en matèria de seguretat i salut, per tal d'evitar cap risc d'accident. Durant l'execució d'obra es obligatori del compliment de les mesures de seguretat.

Els residus obtinguts seran destinats a reciclatge o tindran una consideració energètica, segons s'especifica en l'estudi de residus de la construcció i enderrocs, annex a aquesta memòria.

Sistema de compartimentació:

Es mantindran els tancaments existents.

Els nous envans, seran a base de rajola ceràmica de 7cm de gruix.

Acabats:

- Revestiments

Els paraments verticals i els sostres amb acabat de guix, es netejaran i s'hi aplicarà un nou lliscat de guix d'aplicació en capa fina, previ al seu pintat.

En l'interior dels nous espais per a dutxes, els enrajolats s'executaran fins el sostre amb rajoles ceràmiques de gres de porcellana, acabat mat o natural, sense defectes i de mides regulars, col·locades amb morter de ciment adhesiu (que cobrirà la totalitat de la rajola) damunt d'arrebossat mestrejat de ciment Pòrtland.

En l'interior dels banys, els paraments que quedin afectats per l'actuació de la retirada dels elements sanitaris, aquestes zones es reposaran amb material el més similar a l'actual.

- Pintura

A tots els paraments enguixats es procedirà a pintar per donar l'acabat definitiu. Quan s'aplica pintures plàstiques (Viníliques), després dels treballs de preparació aplicarem una imprimació especial adequada per les superfícies humides i per finalitzar s'empastarà, es fixarà i es donarà les capes d'acabat.

Si en algun cas es pintés amb pintura a la cola, un cop nets els grànuls i ressalts, caldria netejar les taques i eliminar la pols, per procedir a continuació a aplicar la primera capa de plastejat i finalment la segona capa, passant a les operacions d'acabat previstes.

- Paviment

En les dues sales, s'ha previst un nou paviment laminat d'instal·lació sistema Clic, Classe 32, resistència a l'abració AC4, espessor 8 mm i dimensions 1200x190 mm, format per: tauler base de HDF, laminat decoratiu de roure de 0,4 mm i amb capa superficial de protecció plàstica. Segons UNE-EN 13329 i UNE-EN 14041. I rodapeu del mateix material.

El nou paviment de les dutxes, s'ha previst que sigui de rajoles ceràmiques de gres de porcellana, acabat mat o natural, de forma rectangular, resistència al lliscament $R_d > 45$, classe 3, rebudes amb adhesiu de ciment.

La resta de paviments, es mantindran els existents, i en el cas que quedin afectats per l'actuació de la retirada dels elements sanitaris, aquestes zones es reposaran amb material el més similar a l'actual.

Fusteria:

En un principi es manté la totalitat de la fusteria existent. En els nous accessos a les dutxes, s'ha previst la col·locació d'un marc de fusta de pi que actuarà com a element de remat dels diferents revestiments coexistents.

En la zona de dutxes femenines, s'ha previst la col·locació de separadors, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm de gruix, de color a escollir; compost amb estructura de suport d'acer inoxidable AISI 316L.

Aparells Sanitaris i Aixetes:

Els nous sanitaris seran de porcellana vitrificada de 1^a qualitat i de la marca, model i color indicat a l'estat d'amidaments.

Les juntes entre els aparells i els paraments és segellaran amb silicona o morter de ciment blanc.

Les aixetes seran cromades i de la marca i model indicat a l'estat d'amidaments.

Queda inclòs el subministrament i col·locació dels aparells i material esmentat, així com els mecanismes i petit material necessaris pel seu bon funcionament (accessoris, vàlvules, sífó, fixacions, florons, envellidors cromats,...) i la connexió a la xarxa d'aigua i de desguàs.

Els accessoris per a bany seran per col·locar superficialment sobre l'enrajolat i del model indicat a l'estat d'amidaments.

Instal·lacions elèctriques:

En aquest cas, s'ha previst el condicionament de l'actual xarxa elèctrica de distribució interior existent, a les noves necessitats de l'espai afectat per la reforma, utilitzant els actuals circuits, elements i mecanismes existents.

Aquesta instal·lació penja de l'actual quadre principal de l'edifici, que és troba en un armari encastat, en l'interior d'una de les noves sales, i que compleix el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les Instruccions complementaries, per un grau d'electrificació mitjana.

Tot el nou material que s'utilitzi serà de primera qualitat, marca coneguda, tindrà segell de garantia i estarà homologat.

Instal·lació de lampisteria:

Comprèn la connexió a l'actual instal·lació de lampisteria existent, seguint la reglamentació vigent, els esquemes indicats als plànols i amb la corresponent divisió per zona, amb claus de pas per a cada zona humida, que permetí l'aïllament per blocs.

La nova instal·lació en la zona de dutxes, serà amb tub de coure encastat, i soldat per capil·laritat. La instal·lació anirà per paret a 15cm del sostre i d'allí es produiran les derivacions a cada aparell. Diàmetres de tubs segons Reglamentació vigent.

A cada sala humida es farà l'alimentació d'aigua freda i calenta juntament amb les connexions a la xarxa de desguàs dels aparells.

Salubritat:

Es mantindrà la xarxa de sanejament existent en l'interior de l'edifici, comprovant el seu estat, i substituint els elements deteriorats per tal de garantir una bona canalització de les aigües. Respecte les noves instal·lacions de desguàs de la zona de dutxes, aquestes seran encastades al paviment, a base de canaleta prefabricada de formigó polímer, de 120 mm d'ample i 114 mm d'alt amb reixeta d'acer inoxidable, classe B-125. Tot connectat a l'actual xarxa ja existent.

Contra incendis:

S'ha previst la instal·lació de tres extintors portàtils, de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg.

2.5 NORMATIVA URBANÍSTICA

La intervenció es projecta sobre una edificació existent, qualificada com a sistema d'equipaments i dotacions.

En aquest sentit, l'objecte de la intervenció proposada es considera plenament compatible amb l'actual edificació ja que forma part en la millora de l'equipament existent.

3. TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

El termini d'execució de l'obra serà de tres mesos, comptat a partir del dia següent de la data de l'Acta d'inici i replanteig de les obres.

4. PREUS APLICABLES A LES UNITATS D'OBRA

L'objecte de la contractació no es divideix en lots, ja que la realització independent de les diverses prestacions compreses a l'objecte del contracte dificultaria des del punt de vista tècnic la seva correcta execució, essent imprescindible coordinar l'execució de les diferents prestacions, i per comprendre l'obra una unitat funcional en si mateixa no es considera possible la correcta execució si hi ha una pluralitat de contractistes.

En l'apartat de pressupost s'inclou el quadre de Preus en la que s'indiquen els preus unitaris aplicats a les diferents unitats d'obra incloses en aquest document. El mateix compren els cost horari de la Ma d'obra, el cost dels Materials Bàsics i el cost horari de la Maquinària a peu d'obra, així com l'elaboració dels preus auxiliars i els preus descompostos de les unitats d'obra que comprenen el projecte, en base als rendiments que s'estima que es produeixen en aquest tipus d'obres. Els preus aplicats procedeixen del generador de preus del programa de CYPE INGENIEROS (Arquímedes).

5. CLASSIFICACIÓ DE LES OBRES

Donada l'escassa complexitat tècnica de les obres aquestes no requereixen de projecte tècnic. D'acord amb l'article 122 del text refós de la llei de contractes del sector públic i el reglament d'obres d'activitats i serveis dels ens locals aquestes obres es classifiquen en el grup A (obres ordinàries de reforma de primer establiment).

Signat: Xavier Monlleó Freixes

Tarragona, Febrer de 2021

6. PRESTACIONS DE L'EDIFICI

Les intervencions previstes queden fora de l'àmbit d'aplicació del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE RD. 314/2006), que desenvolupa la Llei d'Ordenació d'Edificació (LOE llei 38/1999), doncs les obres de rehabilitació descrites no compleixen cap dels requisits que determina l'article 2 de les Disposicions generals del CTE.

Tot i això, la intervenció contemplada en aquest projecte proporcionarà, en el seu àmbit, unes prestacions d'habitabilitat que garantiran les exigències bàsiques del CTE, en la mesura del que sigui possible.

A continuació es defineixen els requisits generals als que es dona compliment, que depenen de les seves característiques i ubicació, s'agrupen de la següent manera:

3.1 Requisits bàsics

Requisits bàsics LOE art. 3	Prestacions segons normativa específica
---------------------------------------	--

Funcionalitat		Projecte ⁽¹⁾	
Utilització	La disposició i dimensió dels espais i la dotació de les instal·lacions faciliten la realització adequada de les funcions previstes a l'edifici.	D.141/2012 Habitabilitat Normativa usos	<input checked="" type="checkbox"/>
Accessibilitat	Es permet a les persones amb mobilitat o comunicació reduïdes, l'accés i circulació per l'edifici segons la normativa específica.	D.135/95 d'accessibilitat	<input checked="" type="checkbox"/>
Telecomunicacions	Facilita l'accés als serveis de telecomunicació, audiovisuals i informació d'acord amb el que preveu la normativa específica.	RD Llei 1/98, RD 401/2003 , altres	<input type="checkbox"/>
Requisits bàsics LOE art. 3	Exigències bàsiques CTE	Nivells o valors límits de les prestacions establerts en els Documents Bàsics	

Seguretat		Projecte ⁽¹⁾	
SE Seguretat Estructural	SE Seguretat estructural (art. 10 Part I del CTE)	DB SE	<input type="checkbox"/>
	SE 1 Resistència i estabilitat	DB SE-AE	<input type="checkbox"/>
		DB SE-A	<input type="checkbox"/>
		DB SE-C	<input type="checkbox"/>
		DB SE-F	<input type="checkbox"/>
	La resistència i l'estabilitat seran les adequades perquè no es generin riscos indeguts, de forma que es mantingui la resistència i l'estabilitat enfront de les accions i influències previsibles durant les fases de construcció i usos previstos dels edificis, i que una incidència extraordinària no		

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

		produeixi conseqüències desproporcionades respecte a la causa original i es faciliti el manteniment previst.	DB SE-M	<input type="checkbox"/>
	SE 2 Aptitud de servei	L'aptitud al servei serà conforme amb l'ús previst de l'edifici, de forma que no es produeixin deformacions inadmissibles	EHE, EF, NSR	<input type="checkbox"/>

SI Seguretat en cas d'Incendi	SI Seguretat en cas d'incendi (art. 11 Part I del CTE)		DB SI ⁽²⁾	<input checked="" type="checkbox"/>
	SI1 Propagació interior	Es limitarà el risc de propagació de l'incendi per l'interior de l'edifici.	DB SI 1	<input checked="" type="checkbox"/>
	SI 2 Propagació exterior	Es limitarà el risc de propagació de l'incendi per l'exterior, tant en l'edifici considerat com a d'altres edificis.	DB SI 2	<input type="checkbox"/>
	SI 3 Evacuació d'ocupants	L'edifici disposarà dels mitjans d'evacuació adequats perquè els ocupants puguin abandonar-lo o arribar a un lloc segur dins del mateix en condicions de seguretat.	DB SI 3	<input checked="" type="checkbox"/>
	SI 4 Instal·lacions de protecció contra incendis	L'edifici disposarà dels equips i instal·lacions adequats per fer possible la detecció, el control i l'extinció de l'incendi, així com la transmissió de l'alarma als ocupants.	DB SI 4	<input checked="" type="checkbox"/>
	SI 5 Intervenció de bombers	Es facilitarà la intervenció dels equips de rescat i d'extinció d'incendis.	DB SI 5	<input type="checkbox"/>
	SI 6 Resistència al foc de l'estructura	L'estructura portant mantindrà la seva resistència al foc durant el temps necessari perquè es puguin complir les anteriors exigències bàsiques.	DB SI 6	<input checked="" type="checkbox"/>

(1) Prestació a garantir en el projecte segons l'àmbit d'aplicació del DB, de cada secció i de la normativa específica.

(2) En edificis i establiments industrials es dona compliment a les exigències bàsiques amb l'aplicació del Reglament de Seguretat en cas d'incendis d'establiments industrials, RSCIEI (RD 2267/2004).

Requisits bàsics LOE art. 3	Exigències bàsiques CTE		Nivells o valors límits de les prestacions establerts en el Document Bàsic	
Seguretat	Projecte ⁽¹⁾			
SU A Seguretat d'Utilització i accessibilitat	SUA Seguretat d'Utilització i accessibilitat (art. 12 Part I del CTE)		DB SU	<input checked="" type="checkbox"/>
	SUA 1 Caigudes	Es limitarà el risc de que els usuaris pateixin caigudes, per a lo qual els terres seran adequats per a afavorir que les persones no rellisquin, ensopeguin o es dificulti la mobilitat. També es limitarà el risc de caigudes en forats, en canvis de nivell i a escales i rampes, facilitant la neteja dels vidres exteriors en condicions de seguretat.	DB SU 1	<input checked="" type="checkbox"/>
	SUA 2 Impacte o enganxada	Es limitarà el risc de que els usuaris puguin patir impacte o enganxades amb els elements fixes o practicables de l'edifici.	DB SU 2	<input type="checkbox"/>
	SUA 3 Immobilització en recintes tancats	Es limitarà el risc de que els usuaris puguin quedar accidentalment immobilitzats a recintes.	DB SU 3	<input type="checkbox"/>
	SUA 4 Il·luminació inadequada	Es limitarà el risc de danys a persones com a conseqüència d'una il·luminació inadequada en zones de circulació dels edificis, tant interiors com exteriors, inclòs en cas d'emergència o de fallida de l'enllumenat normal.	DB SU 4	<input type="checkbox"/>
	SUA 5 Alta ocupació	Es limitarà el risc causat per situacions amb alta ocupació facilitant la circulació de les persones i la sectorització amb elements de protecció i contenció en previsió del risc d'aixafament.	DB SU 5	<input type="checkbox"/>
	SUA 6 Ofegament	Es limitarà el risc de caigudes que puguin derivar en ofegaments a piscines, dipòsits, pous i similars mitjançant elements que restringeixin l'accés.	DB SU 6	<input type="checkbox"/>
	SUA 7 Vehicles en moviment	Es limitarà el risc causat per vehicles en moviment en relació als tipus de paviments i senyalització i la protecció de les zones de circulació rodades i les de les persones.	DB SU 7	<input type="checkbox"/>

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

	SUA 8 Acció del llamp	Es limitarà el risc d'electrocució i d'incendi causat per l'acció del llamp mitjançant instal·lacions adequades de protecció contra el llamp.	DB SU 8	<input type="checkbox"/>
	SUA 9 Accessibilitat	Es facilitarà l'accés i la utilització no discriminatòria, independent i segura dels edificis a les persones.	DB SU 9	<input checked="" type="checkbox"/>


Habitabilitat		Projecte ⁽¹⁾		
HS Higiene, salut i protecció del medi ambient	H Salubritat (art. 13 Part I del CTE)		DB HS	<input checked="" type="checkbox"/>
	H Protecció enfront la humitat	Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat en l'interior dels edificis i els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua procedent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrenties, del terreny o de condensacions, disposant mitjans que impedeixin la seva penetració o, si s'escau, permetin l'evacuació sense producció de danys.	DB HS 1	<input type="checkbox"/>
	H Recollida i evacuació de residus	L'edifici disposarà dels espais i mitjans per extreure els residus ordinaris generats per ells d'acord amb el sistema públic de recollida de tal manera que es faciliti l'adequada separació en origen dels esmentats residus, la recollida selectiva dels mateixos i la seva posterior gestió.	DB HS 2	<input type="checkbox"/>

	<p>H Qualitat de l'aire interior</p>	<p>L'edifici disposarà de mitjans perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixen de forma habitual durant l'ús normal dels edificis, de forma que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat pels contaminants. Per tal de limitar el risc de contaminació de l'aire interior de l'edifici i de l'entorn exterior de façanes i patis, l'evacuació dels productes de combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà, amb caràcter general, per la coberta de l'edifici, amb independència del tipus de combustible i de l'aparell que s'utilitzi, d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques.</p>	<p>DB HS 3</p>	<p><input type="checkbox"/></p>
	<p>H Subministrament d'aigua</p>	<p>L'edifici disposarà de mitjans adequats per a subministrar a l'equipament higiènic previst aigua apta per al consum de forma sostenible, aportant cabals suficients per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedit els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa. Els equips de producció d'aigua calenta amb sistemes d'acumulació i els punts terminals d'utilització tindran unes característiques tal que evitin el desenvolupament de gèrmens patògens.</p>	<p>DB HS 4</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p>
	<p>H Evacuació d'aigües</p>	<p>Els edificis disposaran de mitjans adequats per a extreure les aigües residuals generades en ells de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques i amb les esorrenties.</p>	<p>DB HS 5</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p>

(1) Prestació a garantir en el projecte segons l'àmbit d'aplicació del DB, de cada secció i de la normativa específica.

Habitabilitat		Projecte ⁽¹⁾		
HE	Estalvi d'Energia	H Estalvi d'energia (art. 15 Part I del CTE)	DB HE	<input type="checkbox"/>
		H Limitació de la demanda energètica L'edifici disposarà d'una envoltant que limiti adequadament la demanda energètica necessària per aconseguir el benestar tèrmic en funció de el clima de la localitat, de l'ús de l'edifici i del règim d'hivern i d'estiu, així com per les seves característiques d'aïllament i inèrcia, permeabilitat a l'aire i exposició a la radiació solar, reduint el risc d'aparició d'humitats de condensació superficials i intersticials que puguin perjudicar les seves característiques i tracten adequadament els ponts tèrmics per a limitar les pèrdues o guanys de calor i evitar problemes higrotèrmics als mateixos.	DB HE 1	<input type="checkbox"/>
		H Rendiment de les instal·lacions tèrmiques L'edifici disposarà d'instal·lacions tèrmiques apropiades destinades a proporcionar el benestar tèrmic dels seus ocupants, regulant el rendiment de les mateixes i dels seus equips. Aquesta exigència es desenvolupa actualment en el vigent Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis, RITE, i la seva aplicació quedarà definida en el projecte de l'edifici.	DB HE 2	<input type="checkbox"/>
		H Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació L'edifici disposarà d'instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels seus usuaris i eficaces energèticament disposant d'un sistema de control que permeti ajustar l'encesa a l'ocupació real de la zona, així com d'un sistema de regulació que optimitzi l'aprofitament de la llum natural, en les zones que reuneixin unes determinades condicions.	DB HE 3	<input type="checkbox"/>

	<p>H Contribució solar mínima d'ACS</p>	<p>Una part de les necessitats energètiques tèrmiques derivades de la demanda d'ACS o de climatització de piscina coberta, segons CTE HE 4, es cobrirà mitjançant la incorporació en l'edifici de sistemes de captació, emmagatzematge i utilització d'energia solar de baixa temperatura adequada a la radiació solar global del seu emplaçament i a la demanda d'aigua calenta de l'edifici.</p> <p>Els valors derivats d'aquesta exigència tenen consideració de mínims, sense perjudici de valors que puguin ser establerts per les administracions competents i que contribueixin a la sostenibilitat, atenent a les característiques pròpies de la seva localització i àmbit territorial.</p>	<p>DB HE 4</p>	<p><input type="checkbox"/></p>
	<p>H Contribució solar fotovoltaica mínima d'energia elèctrica</p>	<p>Si l'edifici està inclòs en l'àmbit d'aplicació del CTE HE 5 incorporarà sistemes de captació i transformació d'energia solar en energia elèctrica per procediments fotovoltaics per a ús propi o subministrament en xarxa.</p> <p>Els valors derivats d'aquesta exigència bàsica tindran la consideració de mínims, sense perjudici de valors més estrictes que puguin ser establerts per les administracions competents i que contribueixin a la sostenibilitat, atenent a les característiques pròpies de la seva localització i àmbit territorial.</p>	<p>DB HE 5</p>	<p><input type="checkbox"/></p>

R Protecció enfront del soroll	HR Protecció enfront del soroll (art. 14 Par I CTE) L'edifici es projectarà, construirà, utilitzarà i mantindrà de manera que els elements constructius que conformin els seus recintes tinguin unes característiques acústiques adequades per: <ul style="list-style-type: none">• Reduir la transmissió del soroll aeri,• Reduir la transmissió del soroll d'impactes,• Reduir la transmissió de vibracions de les instal·lacions pròpies de l'edifici, i• Per a limitar el soroll reverberant dels recintes.	DB HR	
---	--	--------------	---

Limitacions d'us de l'edifici

S'han considerat per al seu disseny els mateixos usos que originàriament tenia la construcció.

Les accions emprades son les descrites al document bàsic sobre accions de l'edificació, per als usos indicat anteriorment i per tant no es s'autoritza desenvolupar cap tipus d'activitats on es superin les previsions de càrregues considerades.

Signat: Xavier Monlleó Freixes
Tarragona, Febrer de 2021

7. NORMATIVA APLICABLE

1 Edificació

Llista de normativa d'aplicació:

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

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

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

A l'entrada en vigor del Codi Tècnic de l'Edificació, CTE, es deroguen diverses normatives i per donar compliment a les noves exigències bàsiques s'han d'aplicar els documents bàsics, DB, que componen la part II del CTE.

Degut a l'ampli abast del CTE, aquest es referència tant en l'àmbit general com en cada tema indicant el document bàsic o la secció del mateix que li sigui d'aplicació

A més, els productes de construcció (productes, equips i materials) que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció de l'ús previst, duran el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, transposada pel RD 1630/1992, de desembre, modificat pel RD 1329/1995.

En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complir en el projecte.

DE CAIRE GENERAL

Ley de Ordenación de la Edificación.

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

Codi Tècnic de l'Edificació

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006)

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

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

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

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

Libro de Ordenes y visitas

D 461/1997, de 11 de març

Certificado final de dirección de obras

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

FUNCIONALITAT

LLEI 18/2007, de 28 de desembre, del dret a l'habitatge

DOGC núm. 5065 de data 07/02/2008

Llibre de l'edifici

D. 206/92 (DOGC: 7/10/92)

Decret 67/2015, de 5 de maig, per al foment del deure de conservació, manteniment i rehabilitació dels edificis d'habitatges, mitjançant les inspeccions tècniques i el llibre de l'edifici.

D. 67/15 (DOGC: 07/05/2015)

Requisits mínims d' habitabilitat en els edificis d'habitatges i de la cèdula d'habitabilitat

D 141/2012

Codi Tècnic de l'Edificació

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006)

ACCESSIBILITAT

Llei 13/2014, de 30 d'octubre, d'accessibilitat de Catalunya

CTE DB SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

CTE DB SUA-9 Accessibilitat

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

TELECOMUNICACIONS

Pel qual s'aprova el nou pla tècnic nacional de la televisió digital terrestre (TDT) i es regulen determinats aspectes per a l'alliberament del dividend digital (BOE 232, de 24.09.2014)

Reial Decret 805/2014, de 19 de setembre

Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'Accés als Serveis de Telecomunicació a l'interior de les edificacions.

Reial Decret 346/2011, d'11 de març (BOE 01-04-2011)

La qual Desenvolupa el Reglament regulador de les infraestructures de telecomunicacions per a l'Accés als Serveis de telecomunicació a l'interior de les edificacions, Aprovat pel Reial Decret 346/2011, de 11 de març.

Ordre ITC / 1644/2011, de 10 de juny (BOE 16-06-2011)

Per la qual s'estableix el Procediment 1 línia Seguir els instal·lacions col·lectives de Recepció de Televisió al Procés de l'Adequació per a la Televisió digital, terrestre i per la qual és modifiquin determinants de tipus Aspectes Administratius i Tècnics de les infraestructures de Comunes de Telecomunicació a l'dels interiors Edificis.

Ordre ITC / 1077/2006, de 6 d'abril

Sobre infraestructures comunes en els edificis per a l'accés als serveis de telecomunicació (BOE 51, de 28.02.1998).

Reial decret-llei 1/1998, de 27 de febrer

Canalitzacions i infraestructures de radiodifusió sonora, televisió, telefonia bàsica i altres serveis per cable als edificis.

D. 172/99 (DOGC: 07/07/99)

Norma tècnica de les infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés al servei de telecomunicacions per cable

D 116/2000 (DOGC: 27/03/00)

Norma tècnica de les infraestructures comunes dels edificis per a la captació, adaptació i distribució dels senyals de radiodifusió, televisió i altres serveis de dades associats, procedents d'emissions terrestres i de satèl·lit.

D 117/2000 (DOGC: 27/03/00)

Pel qual s'aprova el reglament regulador de l'activitat d'instal·lació i manteniment d'equips i sistemes de telecomunicació (BOE 72, de 24.03.2010).

Reial decret 244/2010, de 5 de març

Per la qual es desplega el reglament regulador de l'activitat d'instal·lació i manteniment d'equips i sistemes de telecomunicació (BOE 109, de 05.05.2010). Aprovat pel Reial Decret 244/2010 de 5 de març.

Ordre ITC/1142/2010, de 29 d'abril

SEGURETAT ESTRUCTURAL

- SE 1 DB SE 1 Resistència i estabilitat**
- SE 2 DB SE 2 Aptitud al Servei**
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006
- Reial Decret 751/2011, de 27 de maig, pel qual s'aprova la Instrucció d'Acer Estructural (EAE). El Reial Decret serà vigent a partir del 23 de desembre de 2011 i restaran derogades les disposicions d'igual o inferior rang que s'oposin a les prescripcions de reial decret.**
- Real Decret 1247/2008, de 18 de juliol, pel qual s'aprova la "Instrucción de hormigón estructural (EHE-08)**

SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

DB SI Seguretat en cas d'incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) modificat pel RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007)

Seguridad contra incendios en establecimientos industriales

RD 2267/2004 (BOE 17/12/2004) substitueix al R.D. 786/2001 (BOE: 30/07/2001) que va ser anul·lat per la Sentència del Tribunal Suprem BOE 293, de 08.12.03

Guia Tècnica de aplicació del Reglamento de Seguridad contra incendios en establecimientos industriales

Ministerio de industria, ciencia y tecnología. Revisión octubre 2007

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios

RD 1942/93 (BOE:14/12/93)

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

RD 312/2005 (BOE 2/04/2005) modificat pel RD 110/2008 (12/2/2008)

Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis

Llei 3/2010 (DOGC 10/3/2010)

Instruccions Tècniques Complementàries de prevenció d'incendis

(publicades al DOGC 25/10/2012)

Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments de la Generalitat de Catalunya DGPEIS

SEGURETAT D'UTILITZACIÓ

- CTE DB SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes**
- CTE DB SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades**
- CTE DB SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"**
- CTE DB SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació**
- CTE DB SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament**
- CTE DB SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment**
- CTE DB SUA-9 Accessibilitat**
- RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006**

ESTALVI D'ENERGIA

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

- CTE DB HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (RITE)
- CTE DB HE-3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació
- CTE DB HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària
- CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica
- RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006
- Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) Donada la incidència en diferents àmbits es torna a referenciar en cadascun d'ells

- Reial Decret 238/2013, de 2013.04.05, pel que es modifiquen determinats Articles i INSTRUCCIONS Tècniques del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE), Aprovat pel Reial decret 1027/2007, de 20-07-2007.
- Reial Decret 235/2013, de 2013.04.05, pel Que es Aprova el Procediment bàsic per a la Certificació de l'Eficiència Energètica dels Edificis.
- Reial Decret 1826/2009, de 27-11-2009, pel Que es Modifica el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE), Aprovat pel Reial decret 1027/2007, de 20-07-2007.

SALUBRITAT

- CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat
- CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus
- CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior
- CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua
- CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

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

D 21/2006 DOGC: 16/02/2006

PROTECCIÓ AL SOROLL

- DB HR: Protección frente al Ruido

REAL DECRETO 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

- Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002, DOGC 3675, 11.07.2002

- Ley del ruido

Ley 37/2003, BOE 276, 18.11.2003

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

D 21/2006 DOGC: 16/02/2006

SISTEMES ESTRUCTURALS

- CTE DB SE 1 Resistència i estabilitat RD1370/88 (BOE: 17/11/88)
- CTE DB SE 2 Aptitud al servei

- CTE DB SE AE Accions en l'edificació**
- CTE DB SE C Fonaments**
- CTE DB SE A Acer**
- CTE DB SE M Fusta**
- CTE DB SE F Fàbrica**

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

- NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación**
RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

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

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

- EHE Instrucción de Hormigón Estructural**

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la " Instrucción de hormigón estructural (EHE-08)"

SISTEMES CONSTRUCTIUS

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

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ

- RB-90 pliego general de prescripciones técnicas generales para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción**

O 4/7/90 (BOE: 11/07/90)

- RC-92 Instrucción para la recepción de cales en obras de rehabilitación de suelos**

O 18/12/92 (BOE: 26/12/92)

- UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó**

O 12/4/85 (DOGC: 3/5/85)

- RC-03 Instrucción para la recepción de cementos**

RD 1797/2003 (BOE: 16/01/04)

- RY-85 pliego general de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción**

O 31/5/85 (BOE: 10/6/85)

- RL-88 pliego general de condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción**

O 27/7/88 (BOE: 3/8/88)

INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

- Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI)**

RD 1942/93 (BOE:14/12/93)

- INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS REVISIÓN REAL DECRETO 1942/93 B.O.E. Martes 28 de Abril de 1998. Pp 14109-1411 9961 ORDEN de 16 de abril de 1993 sobre normas de procedimiento y desarrollo de/ Real Decreto**

1942/1993, de 5 de novembre. por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de Protección contra incendios y se revisa el anexo I y los apéndices de/ mismo.

- **REAL DECRETO 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia. Modificado por el Real Decreto 1468/2008, de 5 de septiembre.**

INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

- **CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua**
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006
- **CTE DB HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària**
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006
- **Regulación de los contadores de agua fría**
O 28/12/88 (BOE: 6/3/89)
- **Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la generalitat de catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la generalitat de catalunya).**
D 202/98 (DOGC: 06/08/98)
- **Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.**
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)
- **Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.**
RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)
- **Criterios sanitarios del agua de consumo humano**
RD 140/2003 (BOE 21/02/2003)
- **Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis**
D 21/2006 DOGC: 16/02/2006

INSTAL·LACIONS TÈRMiques

- **CTE DB HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE)**
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006
- **RITE Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els edificis**
REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
- **Procediment d'actuació de les empreses instal·ladors-mantenidores de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementaries.**
O 3.06.99 (DOGC: 11/05/99)
- **Directiva 2002/91/CE Eficiencia Energética de los edificios**
(DOCE 04.01.2003)
- **Requisitos mínimos de rendimiento de las calderas**
RD 275/1995

- **R.D. 1369/2007 Requisitos de diseño ecológico en productos que utilizan energía**
- **Aplicación de la Directiva 97/23/CE relativa a los equipos de presión y que modifica el RD 1244/1979 que aprobó el reglamento de aparatos a presión.**(deroga el RD 1244/79 en los aspectos referentes al diseño, fabricación y evaluación de conformidad)
RD 769/99 (BOE: 31/06/99)
- **Reglamento de aparatos a presión. Instrucciones técnicas complementarias (en vigor per als equips exclosos o no contemplats al RD 769/99)**
RD 1244/79 (BOE: 29/5/79) correcció d'errades (BOE: 28/6/79) modificació (BOE: 12/3/82)

INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ

- **CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior**
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006
- **RITE Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els edificis**
REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT

- **Reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT). Instrucciones Técnicas Complementarias**
RD 842/2002 (BOE 18/09/02)
- **CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica**
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006
- **Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió**
D. 363/2004 (DOGC 26/8/2004)
- **Procediment administratiu per a l'aplicació del reglament electrotècnic de baixa tensió**
Instrucció 7/2003, de 9 de setembre
- **Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges**
Instrucció 9/2004, de 10 de maig
- **Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques**
Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)
- **Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación**
RD 3275/82 (BOE: 1/12/82)correcció d'errors (BOE: 18/1/83)
- **Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación**
Resolució 19/6/84 (BOE: 26/6/84)
- **Reglamento de líneas aéreas de alta tensión**
D 3151/1968

- **Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica**
RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000)

INSTAL·LACIONS D'IL·LUMINACIÓ

- **CTE DB HE-3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació**
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006
- **CTE DB SU-1 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadecuada**
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

INSTAL·LACIONS DE PARALLAMPS

- **CTE DB SU-8 Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp**
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ.

- **CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües**
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

INSTAL·LACIONS DE RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS.

- **CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus**
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

INSTAL·LACIONS DE COMBUSTIBLES

- **Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales**
RD 1853/93 (BOE: 24/11/93)
- **Reglamento general del servicio público de gases combustibles**
D 2913/73 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84)
- **Instrucción sobre documentación y puesta en servicio de las instalaciones receptoras de gases combustibles**
O 17/12/85 (BOE: 9/1/86) correcció d'errades (BOE: 26/4/86)
- **Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones mig**
O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84)
- **Reglamento sobre instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (glp) en depósitos fijos**
O 29/1/86 (BOE: 22/2/86) correcció d'errades (BOE: 10/6/86)
- **Normes per a instal·lacions de gasos líquuats del petroli (glp) amb dipòsits mòbils de capacitat superior a 15 kg**
Resolució 24/07/63 (BOE: 11/09/63)

- **Extracte de les normes a les quals s'han de sotmetre els dipòsits mòbils amb capacitat no superior als 15 kg de gasos líquats del petroli (glp) i la seva instal·lació**

Resolució 25/02/63 (BOE: 12/03/63)

- **Reglamento de aparatos que utilizan combustibles gaseosos. Instrucciones técnicas complementarias**

RD 494/88 (BOE: 25/5/88) correcció d'errades (BOE: 21/7/88)

- **Aparatos a gas**

RD 1428/1992

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

RD 1523/99 (BOE: 22/10/99)

INSTAL·LACIONS DE TRANSPORT

- **Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 95/16/CE, sobre ascensores**

RD 1314/97 (BOE: 30/9/97) (BOE 28/07/98)

- **Aplicació del RD 1314/1997, de disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i del Consell 95/16/CE, sobre ascensors**

O 31/06/99 (DOGC: 11/06/99) correcció d'errades (DOGC: 05/08/99)

- **Reglamento de aparatos elevadores**

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

- **Aclariments de diferents articles del reglamento de aparatos elevadores**

O 23/12/81 (DOGC: 03/02/82)

- **Reglamento de aparatos de elevación y su manutención Instrucciones Técnicas Complementarias (Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23)**

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87) modificacions (DOGC: 7/2/90)

- **ITC-MIE-AEM-1 Instrucción Técnica Complementaria referida a ascensores electromecánicos. (Derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remetent als articles vigents del reglament anteriorment esmentats)**

O. 23/09/87 (BOE: 6/10/87, 12/05/88, 21/10/88, 17/09/91, 12/10/91)

- **Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 y aprobación de descripciones técnicas derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remetent als articles vigents del reglament anteriorment esmentats.**

Resolució 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

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

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

- **Condicions tècniques de seguretat als ascensors**

O. 9/4/84 (DOGC: 30/5/84) ampliació de terminis del DOGC: 4/2/87 i 7/2/90)

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

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

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

Resolució 3/04/97 (BOE: 23/4/97) correcció d'errors (BOE: 23/5/97)

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

Resolució 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

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

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

CONTROL DE QUALITAT

- Codi Tècnic de l'Edificació**

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006)

Reglament de Productes de Construcció (UE) N ° 305/2011

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

RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005)

RESIDUS D'OBRA

- Reial decret 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya**

- D 89/2010 de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició**

- RD 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió de residus de construcció i enderroc, es presenta el present Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició**

- Residus**

- Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos**

O. MAM/304/2002 ,de 8 febrero

8. FITXES CODI TÈCNIC

Compliment de la normativa accessibilitat (CTE DB SUA)

Condicions d'accessibilitat. CTE DB SUA

És imprescindible en aquest àmbit consultar la TAAC i la normativa municipal que pugui existir. L'objectiu de la TAAC és harmonitzar criteris d'aplicació de la normativa vigent d'accessibilitat (autonòmica i estatal) als establiments en edificis existents on es desenvolupin activitats d'ús públic.

EXIGÈNCIES D'ACCESSIBILITAT EN EDIFICIS ÚS NO RESIDENCIAL			
Condicions d'accessibilitat exterior	Itineraris	<input type="checkbox"/>	En tots els edificis
	Paviments	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Compactes antilliscants, fermament fixats al suport i sense regruixos diferents al gravat de les peces.
	Desnivells	<input type="checkbox"/> ✓	0 cm (2 cm arrodonits quan no sigui possible enrasar).
	Alçada	✓	Alçada lliure mínima 2,10 m.
	Portes	✓ <input type="checkbox"/>	Amplada 0,80 m. Espai previ Ø 1,20 m.
Condicions de mobilitat interior	Itinerari vertical	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Itinerari accessible amb ascensor accessible o rampa accessible quan: Edificis o establiment amb S>200 m ² exclosa planta accés. Plantes amb zones d'ús públic amb S>100 m ² . Plantes amb elements accessible
	Itinerari horitzontal	✓ <input type="checkbox"/>	Itinerari accessible que comuniqui els punt de la planta en: zones d'ús públic, origen d'evacuació de les zones d'ús privat. Tots els elements accessibles
	Amplada	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Amplada lliure de pas ≥ 1,20 m. Estrenyiments puntuals d'amplada ≥ 1,00 m, de longitud ≤ 0,50 m, i amb separació ≥ 0,65 m a buits de pas o a canvis de direcció
	Paviments	<input type="checkbox"/> ✓ <input type="checkbox"/>	Compactes antilliscants, fermament fixats al suport i sense regruixos diferents al gravat de les peces.
	Desnivells	<input type="checkbox"/> ✓	0 cm (2 cm arrodonits quan no sigui possible enrasar).
	Alçada	✓	Alçada lliure mínima 2,10 m ús restringit. 2,20 m en general
	Ascensors	<input type="checkbox"/>	Sup. cabina ≥ 1,40 m ² Amplada mín ≥ 1,00 m Profunditat mín ≥ 1,40 m. 1 porta o 2 enfrontades 1,00 m x 1,25 m amplada x profunditat. 2 portes en angle 1,40 m x 1,40 m
		<input type="checkbox"/>	Portes automàtiques en recinte i cabina Amplada 0,80 m.
		<input type="checkbox"/>	Replà Ø 1,50 m.
	Rampes	<input type="checkbox"/>	10 % si L ≤ 3 m; 8 % si 3 < L ≤ 6 m; 6 % si L > 6 m. La llargada màxima de tram 9 m
		<input type="checkbox"/>	Pendent màx transversal 2 %.
		<input type="checkbox"/>	Amplada 0,90 m Amplada en vies d'evacuació 1,00 m.
<input type="checkbox"/>		Inici i final Ø 1,20 m. Paviment diferenciat.	
<input type="checkbox"/>		Replans intermedis Llargària 1,50 m.	

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

		<input type="checkbox"/>	Passamans quan el pendent rampa > 6% i/o desnivell lateral > 18,5 cm: Alçada 0,70 – 0,75 m / 0,90 – 0,95 m; situats als dos costats. Si L > 3 m prolongats 45 cm en els extrems, morint en paret o terra.
	Escale	<input type="checkbox"/>	Amplada ≥ 0,90 m. Amplada en vies d'evacuació ≥ 1,00m.
		<input type="checkbox"/>	Passamans: situats als dos costats;
			Alçada 0,90 – 0,95 m (0,85 trams intermedis);
			Prolongats 45 cm en els extrems, morint en paret o terra.
		<input type="checkbox"/>	Mínim 3 graons seguits en vies d'evacuació.
		<input type="checkbox"/>	Màxim 12 graons seguits.
		<input type="checkbox"/>	Graons (sense volada): alçada 0,13 ≤ A ≤ 0,175 m, estesa mín. 28 cm.
		<input type="checkbox"/>	Paviment diferenciat.
	<input type="checkbox"/>	Llargada replà 1,20 m.	
	Passadissos	<input type="checkbox"/>	Diàmetre Ø 1,50 m lliure d'obstacles al vestíbul d'entrada
		✓	Amplada ≥ 1,00 m Amplada en vies d'evacuació 1,00m.
		<input type="checkbox"/>	Espai maniobres Ø 1,50 m.
		<input type="checkbox"/>	Espai maniobres Ø 1,50 m al fons de passadissos de més de 10 m
Portes	✓	Amplada 0,80 m	
	✓	Mecanismes d'obertura i tancament situats a una alçada entre 0,80 - 1,20 m. Funcionament a pressió o palanca	
	<input type="checkbox"/>	A les dues bandes Ø lliure 1,50 m.	
ACCESSIBILITAT EN ESPAIS INTERIORS			
Serveis higiènic	Mobilitat	✓	Espai lliure maniobres Ø 1,50 m. Alçada lliure mínima 2,10 m.
		✓	Espai transferència lateral(wàter, banyera i dutxa) Amplada 0,80m.
		✓	Portes Amplada 0,80 m.
	Aparells sanitaris	✓	Rentamans (sense peu). Alçada 0,80 – 0,85 m (lliure inferior 0,67 m). Profunditat 0,60 m.
		✓	Wàters. Alçada seient 0,48 – 0,52 m.
		✓	Dutxa. Alçada seient 0,48 – 0,52 m.
		✓	Aixetes tipus pressió o palanca
	Accessoris	✓	Barres de suport: Alçada per sobre del seient 0,20 – 0,25 m; Fixa en paret i mòbil al costat lliure de l'aparell.
		✓	Base del mirall Alçada 0,90 m.
	Vestuaris	Mobilitat	✓
<input type="checkbox"/>			Espai maniobres cabines i dutxes reservades Ø 1,50 m
<input type="checkbox"/>			Espai d'accés lateral i/o transferències Amplada 0,80 m.

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

	Aparells sanitaris	<input type="checkbox"/>	Dutxes fetes en el terra. Seient de dutxes reservades Alçada 0,48 – 0,52 m.
		<input type="checkbox"/>	Aixetes tipus pressió o palanca.
	Accessoris	<input type="checkbox"/>	Barres de suport: Alçada per sobre del seient 0,20 – 0,25 m; Fixa en paret i mòbil al costat lliure de l'aparell
		<input type="checkbox"/>	Base del mirall Alçada 0,90 m.
		<input type="checkbox"/>	Penjador Alçada 1,40 m.
Dormitoris	Mobilitat	<input type="checkbox"/>	Espai lliure maniobres Ø 1,50 m Alçada lliure mínima 2,10 m.
		<input type="checkbox"/>	Espai d'accés lateral (llit i armaris) Amplada 0,80 m.
		<input type="checkbox"/>	Portes armari Amplada 0,80 m.
Aparcaments	Accés i mobilitat	<input type="checkbox"/>	Condicions d'itinerari adaptat.
	Dimensions de places reservades	<input type="checkbox"/>	Plaça individual mínima 3,30 x 4,50 m
Mecanismes	Abast	✓	Col·locació i manipulació $0,40 \leq$ Alçada $\leq 1,40$ m.
		<input type="checkbox"/>	Inspecció visual Alçada $\leq 1,10$ m.
	Accionament	✓	Pressió o palanca.
Mobiliari	Taules i taulells	<input type="checkbox"/>	Alçada 0,75 – 0,80 m (lliure inferior 0,67 m). Profunditat 0,60m.
	Prestatges i calaixos	<input type="checkbox"/>	Col·locació i manipulació $0,40 \leq$ Alçada $\leq 1,40$ m.
		<input type="checkbox"/>	Inspecció visual Alçada $\leq 1,10$ m.
	Bancs	✓	Alçada de seient 0,45 m.
		<input type="checkbox"/>	Alçada bancs de recolzament 0,60 m.

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

Compliment de la normativa de seguretat contra-incendis (CTE-DB-SI)

Acompliment del CTE

DB SI Seguretat en cas d' incendi

Full núm. 1

3.2.1 Tipus de projecte y àmbit de aplicació del document bàsic

Definició del tipus de projecte de que es tracta, així com el tipus d'obres previstes y l'àbast de les mateixes.

Tipus de projecte ⁽¹⁾	Tipus d' obres previstes ⁽²⁾	Abast de les obres ⁽³⁾	Canvi d'ús ⁽⁴⁾
obra	reforma	parcial	no

⁽¹⁾ Projecte d'obra; projecte de canvi d'ús; projecte de condicionament; projecte de instal·lacions; projecte de obertura...

⁽²⁾ Projecte d'obra nova; projecte de reforma; projecte de rehabilitació; projecte de consolidació o reforç estructural; projecte de legalització...

⁽³⁾ Reforma total; reforma parcial; rehabilitació integral...

⁽⁴⁾ Indiqueu si se tracta d'una reforma que tenia previst un canvi d'ús o no.

Els establiments i zones d'ús industrial a què els s'apliqui el Reglament de seguretat contra incendis en els establiments industrials (RD. 2267/2004, de 3 de desembre) compleixen les exigències bàsiques mitjançant la seva aplicació.

Han de tenir-se en compte les exigències d'aplicació del Document Bàsic C-SI que prescriu l'apartat III (Criteris generals d'aplicació) per a les reformes i canvis d'ús.

3.2.2 SECCIÓ SI 1: Propagació interior

Compartició en sectors d'incendi

Els edificis i establiments estaran dividits en sectors d'incendis en les condicions que s'estableixen a la taula 1.1 d'aquesta Secció, mitjançant elements la resistència al de la qual foc satisfaci les condicions que s'estableixen a la taula 1.2 d'aquesta Secció.

Als efectes del còmput de la superfície d'un sector d'incendi, es considera que els locals de risc especial i les escales i corredors protegits continguts en el dit sector no formen part del mateix.

Tota zona l'ús previst del qual sigui diferent i subsidiari del principal de l'edifici o de l'establiment en què estigui integrada ha de constituir un sector d'incendi diferent quan superi els límits que estableix la taula 1.1.

Sector	Superfície construïda (m ²)		Ús previst ⁽¹⁾	Resistència al foc del element de compartició ⁽²⁾ ⁽³⁾	
	Norma	Projecte		Norma	Projecte
zona d'actuació	2.500	180.60	pública concurrència	EI 90	EI 90
	2.500				
	2.500				
	2.500				
	2.500				
	2.500				
	2.500				
	2.500				
	-				

⁽¹⁾ Segons es consideren en l'Annex SI-A (Terminologia) del Document Bàsic C-SI. Per als usos no contemplats en aquest Document Bàsic, ha de procedir-se per assimilació en funció de la densitat d'ocupació, mobilitat dels usuaris, etc.

⁽²⁾ Els valors mínims estan establerts a la Taula 1.2 d'aquesta Secció.

Acompliment del CTE

DB SI Seguretat en cas d' incendi

Full núm. 2

- (3) Els sostres han de tenir una característica REI, en tractar-se d'elements portants i de compartició d'incendi.

COMENTARI. La Taula s'ha de limitar a indicar el valor EI-90 o EI-120, en aquest cas, que es presumeix o assigna a l'element de compartició, o en la mateixa o en algun apartat explicite s'ha de justificar el dit valor (per contrast amb valors establerts, marcat CE, assaig per laboratori acreditat,...)

Ascensors

Ascensor	Número de sectors que travessa	Resistència al foc de la caixa ⁽¹⁾		Vestíbul de independència		Porta	
		Norma	Projecte	Norma	Projecte	Norma	Projecte
-							

- (1) Les condicions de resistència al foc de la caixa de l'ascensor depenen de si delimiten sectors d'incendi i estan continguts o no en recintes d'escapes protegides, tal com estableix l'apartat 1.4 d'aquesta Secció.

Locals de risc especial

Els locals i zones de risc especial es classifiquen conforme a tres graus de risc (alt, mig i baix) segons els criteris que s'estableixen a la taula 2.1 d'aquesta Secció, complint les condicions que s'estableixen a la taula 2.2 d'aquesta Secció.

Local o zona	Superfície construïda (m ²)		Nivell de risc ⁽¹⁾	Vestíbul de independència ⁽²⁾		Resistència al foc del element de compartició (y les seves portes) ⁽³⁾	
	Norma	Projecte		Norma	Projecte	Norma	Projecte
-							

Reacció al foc de elements constructius, decoratius y de mobiliari

Els elements constructius han de complir les condicions de reacció al foc que s'estableixen a la taula 4.1 d'aquesta Secció.

Situació del element	Revestiment			
	De sostres y parets		De terres	
	Norma	Projecte	Norma	Projecte
sala polivalent	C-s2,d0	C-s2,d0	EFL	EFL
Banys	C-s2,d0	C-s2,d0	EFL	EFL
Vestidors	C-s2,d0	C-s2,d0	EFL	EFL

Acompliment del CTE

DB SI Seguretat en cas d' incendi

Full núm. 3

- (1) Segons criteris establerts a la Taula 2.1 d'aquesta Secció.
- (2) La necessitat vestibul d'independència està en funció del nivell de risc del local o zona, a mesura que exigeix la Taula 2.2 d'aquesta Secció.
- (3) Els valors mínims estan establerts a la Taula 2.2 d'aquesta Secció.

Acompliment del CTE

DB SI Seguretat en cas d' incendi

Full núm. 4

3.2.3 SECCIÓ SI 2: Propagació exterior

Distància entre forats

Es limita en aquesta Secció la distància mínima entre buits entre dos edificis, els que pertanyen a dos sectors d'incendi del mateix edifici, entre una zona de risc especial alt i altres zones, o cap a una escala o corredor protegit des d'altres zones. El drap de façana o de coberta que separa ambdós buits haurà de ser com a mínim EI-60.

Façanes					Cobertes	
Distància horitzontal (m) ⁽¹⁾			Distància vertical (m)		Distància (m)	
Angle entre plans	Norma	Projecte	Norma	Projecte	Norma	Projecte
-	-	-	-	-	-	-

(1) La distància horitzontal entre buits depèn de l'angle a què formen els plans exteriors de les façanes: Per a valors intermedis de l'angle a, la distància d pot obtenir-se per interpolació

α	0° (façanes paral·leles confrontades)	45°	60°	90°	135°	180°
d (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50

Acompliment del CTE

DB SI Seguretat en cas d' incendi

Full núm. 5

3.2.4 SECCIÓ SI 3: Evacuació d'ocupants

Càlcul d'ocupació, número de sortides, longitud de recorreguts d'evacuació i dimensionat dels mitjans d'evacuació

- En els establiments d'Ús Comercial o de Pública Concurrencia de qualsevol superfície i els d'ús Docent, Residencial Públic o Administratiu la superfície dels quals construïda sigui major que 1.500 m² continguts en edificis l'ús previst principal de la qual sigui diferent del seu, les sortides d'ús habitual i els recorreguts d'evacuació fins a l'espai exterior segur estaran situats en elements independents de les zones comunes de l'edifici i compartimentats respecte d'aquest de la mateixa manera que hagi d'estar-ho l'establiment en qüestió; no obstant això els dits elements podran servir com a sortida d'emergència d'altres zones de l'edifici. Les seves sortides d'emergència podran comunicar amb un element comú d'evacuació de l'edifici a través d'un vestíbul d'independència, sempre que el dit element d'evacuació estigui dimensionat tenint en compte la dita circumstància.
- Com a excepció al punt anterior, els establiments d'ús Pública Concurrencia la superfície dels quals construïda total no excedeixi de 500 m² estiguin integrats en centres comercials podran tenir sortides d'ús habitual o sortides d'emergència a les zones comunes de circulació del centre. Quan la seva superfície sigui major que la indicada, almenys les sortides d'emergència seran independents respecte de les dites zones comunes.
- El càlcul de l'amplària de les sortides de recinte, de planta o d'edifici es realitzarà, segons s'estableix l'apartat 4 d'aquesta Secció, tenint en compte la inutilització d'una de les sortides, quan hi hagi més d'una, sota la hipòtesi més desfavorable i l'assignació d'ocupants a la sortida més pròxima.
- Per al càlcul de la capacitat d'evacuació d'escales, quan existeixin diverses, no cal suposar inutilitzada en la seva totalitat alguna de les escales protegides existents. En canvi, quan existeixin diverses escales no protegides, s'ha de considerar inutilitzada en la seva totalitat alguna d'elles, sota la hipòtesi més desfavorable.

Estança, planta, sector	Ús previst (1)	Superfície útil (m ²)	Densitat ocupació (2) (m ² /pers.)	Ocupació (pers.)	Núm. de sortides (3)		Recorreguts de evacuació (2) (4) (m)		Amplada de sortides (5) (m)	
					Norma	Proj.	Norma	Proj.	Norma	Proj.
sala	públic	101.0	1.5	67	1	2	50.0	10.5	0.80	1.10
vestidors	públic	58.10	3.0	19	1	1	50.0	10.0	0.80	0.80

(1) Segons es consideren en l'Annex SI-A (Terminologia) del Document Bàsic C-SI. Per als usos previstos no

Acompliment del CTE

DB SI Seguretat en cas d' incendi

Full núm. 6

contemplats en aquest Document Bàsic, ha de procedir-se per assimilació en funció de la densitat d'ocupació, mobilitat dels usuaris, etc.

- (2) Els valors d'ocupació dels recintes o zones d'un edifici, segons la seva activitat, estan indicats a la Taula 2.1 d'aquesta Secció.
- (3) El nombre mínim de sortides que ha d'haver-hi en cada cas i la longitud màxima dels recorreguts fins a elles estan indicats a la Taula 3.1 d'aquesta Secció.
- (4) La longitud dels recorreguts d'evacuació que s'indiquen a la Taula 3.1 d'aquesta Secció es poden augmentar un 25% quan es tracti de sectors d'incendi protegits amb una instal·lació automàtica d'extinció.
- (5) El dimensionat dels elements d'evacuació ha de realitzar-se conforme al que s'indica a la Taula 4.1 d'aquesta Secció.

Protecció de les escales

Les condicions de protecció de les escales s'estableixen a la Taula 5.1 d'aquesta Secció.

- Les escales protegides han de complir a més a més les condicions de ventilació que es contenen en la definició del terme que obra en l'Annex SI-A (Terminologia) del Document Bàsic C-SI.
- Les escales especialment protegides han de complir a més a més les condicions de ventilació que es contenen en la definició del terme que obra en l'Annex SI-A (Terminologia) del Document Bàsic C-SI.
- Les escales que serveixin a diversos usos previstos compliran en totes les plantes les condicions més restrictives de les corresponents a cadascun d'ells.

Escala	Sentit d'evacuació (asc./desc.)	Alçada d'evacuació (m)	Protecció ⁽¹⁾		Vestíbul de independència ⁽²⁾		Amplada ⁽³⁾ (m)		Ventilació ⁽⁴⁾	
			Nor ma	Proj.	Norma	Proj.	Nor ma	Proj.	Natural/Conducte/Sobrepressió	
									Norma	Projecte
-										

- (1) Les escales seran protegides o especialment protegides, segons el sentit i l'alçada d'evacuació i usos a què serveixin, segons estableix la Taula 5.1 d'aquesta Secció:
No protegida (NP); Protegida (P); Especialment protegida (EP).
- (2) Es justificarà en la memòria la necessitat o no de vestíbul d'independència en els casos de les escales especialment protegides.
- (3) El dimensionat de les escales d'evacuació ha de realitzar-se conforme al que s'indica a la Taula 4.1 d'aquesta Secció. Com a orientació de la capacitat d'evacuació de les escales en funció de la seva amplària, pot utilitzar-se la Taula 4.2 d'aquesta Secció (a justificar en memòria).
- (4) Per a la ventilació enfront de fums de les escales el DB SI (SI A) contempla els tres sistemes següents (i ni més menys que aquests tres): 1. Ventilació natural (1 m²/planta) 2. Ventilació per conductes independents d'entrada i sortida d'aire per planta, amb secció 50 cm²/m³ 3. Sistema de pressió diferencial (sobrepressió)

Acompliment del CTE

DB SI Seguretat en cas d' incendi

Full núm. 7

Vestíbuls de independència

Els vestíbuls d'independència compliran les condicions que es contenen en la definició del terme que obra en l'Annex SI-A (Terminologia) del Document Bàsic C-SI.

Les condicions de ventilació dels vestíbuls d'independència d'escaleres especialment protegides són les mateixes que per a les dites escaleres.

Vestíbul d' independència (1)	Estances d'accés al mateix	Resistència al foc del vestíbul		Ventilació (4)		Portes d' accés		Distància entre portes (m)	
				Natural/Conducte/ Sobrepressió					
		Norma	Proj.	Norma	Proj.	Norma	Proj.	Norma	Proj.
-									

(1) Assenyali's el sector o escala a què serveix.

(4) Per a la ventilació enfront de fums de les escaleres el DB SI (SI A) contempla els tres sistemes següents (i ni més menys que aquests tres): 1. Ventilació natural (1 m²/planta) 2. Ventilació per conductes independents d'entrada i sortida d'aire per planta, amb secció 50 cm²/m³ 3. Sistema de pressió diferencial (sobrepressió).

3.2.5: SECCIÓ SI 4: Dotació d' instal·lacions de protecció contra incendis

- L'exigència de disposar d'instal·lacions de detecció, control i extinció de l'incendi ve recollida a la Taula 1.1 d'aquesta Secció en funció de l'ús previst, superfícies, nivells de risc, etc.
- Aquelles zones l'ús previst de les quals sigui diferent i subsidiari del principal de l'edifici o de l'establiment en què hagin d'estar integrades i que hagin de constituir un sector d'incendi diferent, han de disposar de la dotació d'instal·lacions que s'indica per a l'ús previst de la zona.
- El disseny, l'execució, la posada en funcionament i el manteniment de les instal·lacions, així com els seus materials, els seus components i els seus equips, compliran allò que s'ha establert, tant en l'apartat 3.1. de la Norma, com en el Reglament d'Instal·lacions de Protecció contra Incendis (RD. 1942/1993, de 5 de novembre) i disposicions complementàries, i la resta de reglamentació específica que se li apliqui.

Estança, planta, sector	Extintors portàtils S/N		Columna seca S/N		B.I.E. S/N		Detecció i alarma S/N		Instal·lació d' alarma S/N		Ruixadors automàtics d' aigua S/N	
	Norma	Proj.	Norma	Proj.	Norma	Proj.	Norma	Proj.	Norma	Proj.	Norma	Proj.
sala	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vestidors	-	2										
En cas de precisar un altre tipus d'instal·lacions de protecció (p.ex. ventilació forçada de garatge, extracció de fums de cuines industrials, sistema automàtic d'extinció, ascensor d'emergència, hidrants exteriors etc.), consigni's en les següents caselles el sector i la instal·lació que es preveu:												

Acompliment del CTE

DB SI Seguretat en cas d' incendi

Full núm. 8

3.2.6: SECCIÓ SI 5: Intervenció dels bombers

Aproximació als edificis

Els vials d'aproximació als espais de maniobra a què es refereix l'apartat 1.2 d'aquesta Secció, han de complir les condicions que s'estableixen en l'apartat 1.1 d'aquesta Secció.

Amplada mínima lliure (m)	Altura mínima lliure o gàlib (m)	Capacitat portant del vial (kN/m ²)	Trams coves		
			Radio interior (m)	Radio exterior (m)	Amplada lliure de circulació (m)

Norma	Project	Norma	Project	Norma	Projecte	Norma	Project	Norma	Project	Norma	Projecte
3.5	-	4.5	-	20	-	5.3	-	12.5	-	7.5	-

Entorn dels edificis

- Els edificis amb una altura d'evacuació descendent major que 9 metres han de disposar d'un espai de maniobra al llarg de les façanes en què estiguin situats els accessos principals que compleixi les condicions que estableix l'apartat 1.2 d'aquesta Secció.
- L'espai de maniobra ha de mantenir-se lliure de mobiliari urbà, arbratge, jardins, mollons o altres obstacles. De la mateixa manera, on es prevegi l'accés a una façana amb escales o plataformes hidràuliques, s'evitaran elements tals com cables elèctrics aeris o branques d'arbres que puguin interferir amb les escales, etc.
- En el cas que l'edifici estigui equipat amb columna seca ha d'haver-hi accés per a un equip de bombament a menys de 18 m de cada punt de connexió a ella, havent de ser visible el punt de connexió des del camió de bombament.

Amplada mínima lliure (m)		Altura lliure (m) ⁽¹⁾		Separació màxima del vehicle (m) ⁽²⁾		Distància màxima (m) ⁽³⁾		Pendent màxima (%)		Resistència al punxonament del terra	
---------------------------	--	----------------------------------	--	---	--	-------------------------------------	--	--------------------	--	--------------------------------------	--

Norma	Proj.	Norma	Proj.	Norma	Proj.	Norma	Proj.	Norma	Proj.	Norma	Proj.
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(1) L'altura lliure normativa és la de l'edifici.

(2) La separació màxima del vehicle a l'edifici des del pla de la façana fins a l'eix de la via s'estableix en funció de la

taula següent:

Edificis de fins 15 m d' altura de evacuació	23 m
Edificis de més de 15 m i fins 20 m d' altura de evacuació	18 m
Edificis de més de 20 m d' altura de evacuació	10 m

(3) Distància màxima fins qualsevol accés principal del edifici.

Accessibilitat per façanes

Acompliment del CTE

DB SI Seguretat en cas d' incendi

Full núm. 9

- Les façanes a què es fa referència en l'apartat 1.2 d'aquesta Secció han de disposar de buits que permetin l'accés des de l'exterior al personal del servei d'extinció d'incendis. Les condicions que han de complir dits buits estan establertes en l'apartat 2 d'aquesta Secció.
- Els aparcaments robotitzats disposaran, en cada sector d'incendis en què estiguin compartimentats, d'una via compartimentada amb elements EI-120 i portes EI₂ 60-C5 que permeti l'accés dels bombers fins a cada nivell existent, així com sistema d'extracció mecànica de fums.

Altura màxima del ampit (m)		Dimensió mínima horitzontal del forat (m)		Dimensió mínima vertical del forat (m)		Distància màxima entre forats consecutius (m)	
Norma	Proj.	Norma	Proj.	Norma	Proj.	Norma	Proj.
-	-	-	-	-	-	-	-

3.2.7: SECCIÓ SI 6: Resistència al foc de la estructura

La resistència al foc d'un element estructural principal de l'edifici (inclosos forjats, bigues, suports i trams d'escales que siguin recorregut d'evacuació, tret que siguin escales protegides), n'hi ha prou si:

- aconseguix la classe indicada a la Taula 3.1 d'aquesta Secció, que representa el temps en minuts de resistència davant l'acció representada per la corba normalitzada temps temperatura (a la Taula 3.2 d'aquesta Secció si està en un sector de risc especial) en funció de l'ús del sector d'incendi i de l'altura d'evacuació de l'edifici;
- suporta la dita acció durant un temps equivalent d'exposició al foc indicat en l'Annex B.

Sector o local de risc especial	Ús del recinte inferior al forjat considerat	Material estructural considerat ⁽¹⁾			Estabilitat al foc dels elements estructurals	
		Suports	Bigues	Forjat	Norma	Projecte ⁽²⁾
-	Publ. concurrència	metàl·lic	metàl·lic	formigó	R90	R90

- (1) Ha de definir-se el material estructural empleat en cadascun dels elements estructurals principals (suports, bigues, forjats, lloses, tibant, etc.)
- (2) La resistència al foc d'un element pot establir-se d'alguna de les formes següents:
- comprovant les dimensions de la seva secció transversal obtenint la seva resistència pels mètodes simplificats de càlcul amb daus en els annexos B a F, aproximats per a la majoria de les situacions habituals;
 - adoptant altres models d'incendi per representar l'evolució de la temperatura durant l'incendi;
 - mitjançant la realització dels assajos que estableix el R.D. 312/2005, de 18 de març.
- Haurà de justificar-se en la memòria el mètode emprat i el valor obtingut.

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

Compliment de la normativa de salubritat (CTE-DB-HS)

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, Martes 28 marzo 2006)

Artículo 13. Exigencias básicas de salubridad (HS) «Higiene, salud y protección del medio ambiente».

1. El objetivo del requisito básico «Higiene, salud y protección del medio ambiente», tratado en adelante bajo el término salubridad, consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, padezcan molestias o enfermedades, así como el riesgo de que los edificios se deterioren y de que deterioren el medio ambiente en su entorno inmediato, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.
2. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de tal forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.
3. El Documento Básico «DB-HS Salubridad» especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de salubridad.

13.1 Exigencia básica HS 1: Protección frente a la humedad: se limitará el riesgo previsible de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior de los edificios y en sus cerramientos como consecuencia del agua procedente de precipitaciones atmosféricas, de escorrentías, del terreno o de condensaciones, disponiendo medios que impidan su penetración o, en su caso permitan su evacuación sin producción de daños.

13.2 Exigencia básica HS 2: Recogida y evacuación de residuos: los edificios dispondrán de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida de tal manera que se facilite la adecuada separación en origen de dichos residuos, la recogida selectiva de los mismos y su posterior gestión.

13.3 Exigencia básica HS 3: Calidad del aire interior.

1. Los edificios dispondrán de medios adecuados para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante el uso normal de los edificios, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.
2. Para limitar el riesgo de contaminación del aire interior de los edificios y del entorno exterior en fachadas y patios, la evacuación de productos de combustión de las instalaciones térmicas se producirá con carácter general por la cubierta del edificio, con independencia del tipo de combustible y del aparato que se utilice, y de acuerdo con la reglamentación específica sobre instalaciones térmicas.

13.4 Exigencia básica HS 4: Suministro de agua.

1. Los edificios dispondrán de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del caudal del agua.
2. Los equipos de producción de agua caliente dotados de sistemas de acumulación y los puntos terminales de utilización tendrán unas características tales que eviten el desarrollo de gérmenes patógenos.

13.5 Exigencia básica HS 5: Evacuación de aguas: los edificios dispondrán de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas en ellos de forma independiente o conjunta con las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías.

3. Cumplimiento del CTE

3.4. Salubridad

HS4 Suministro de agua

Hoja núm. 44

HS4 Suministro de agua

Se desarrollan en este apartado el DB-HS4 del Código Técnico de la Edificación, así como las "Normas sobre documentación, tramitación y prescripciones técnicas de las instalaciones interiores de suministro de agua", aprobadas el 12 de Abril de 1996¹.

¹ "Normas sobre documentación, tramitación y prescripciones técnicas de las instalaciones interiores de suministro de agua". La presente Orden es de aplicación a las instalaciones interiores (generales o particulares) definidas en las "Normas Básicas para las instalaciones interiores de suministro de agua", aprobadas por Orden del Ministerio de Industria y Energía de 9 de diciembre de 1975, en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Canarias, si bien con las siguientes precisiones:

- Incluye toda la parte de agua fría de las instalaciones de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria (alimentación a los aparatos de producción de calor o frío).
- Incluye la parte de agua caliente en las instalaciones de agua caliente sanitaria en instalaciones interiores particulares.
- No incluye las instalaciones interiores generales de agua caliente sanitaria, ni la parte de agua caliente para calefacción (sean particulares o generales), que sólo podrán realizarse por las empresas instaladoras a que se refiere el Real Decreto 1.618/1980, de 4 de julio.

3. Cumplimiento del CTE

3.4. Salubridad

HS4 Suministro de agua

Hoja núm. 20

1. Condiciones mínimas de suministro

1.1. Caudal mínimo para cada tipo de aparato.

Tabla 1.1 Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato

Tipo de aparato	Caudal instantáneo mínimo de agua fría [dm ³ /s]	Caudal instantáneo mínimo de ACS [dm ³ /s]
Lavamanos	0,05	0,03
Lavabo	0,10	0,065
Ducha	0,20	0,10
Bañera de 1,40 m o más	0,30	0,20
Bañera de menos de 1,40 m	0,20	0,15
Bidé	0,10	0,065
Inodoro con cisterna	0,10	-
Inodoro con fluxor	1,25	-
Urinaris con grifo temporizado	0,15	-
Urinaris con cisterna (c/u)	0,04	-
Fregadero doméstico	0,20	0,10
Fregadero no doméstico	0,30	0,20
Lavavajillas doméstico	0,15	0,10
Lavavajillas industrial (20 servicios)	0,25	0,20
Lavadero	0,20	0,10
Lavadora doméstica	0,20	0,15
Lavadora industrial (8 kg)	0,60	0,40
Grifo aislado	0,15	0,10
Grifo garaje	0,20	-
Vertedero	0,20	-

1.2. Presión mínima.

En los puntos de consumo la presión mínima ha de ser :

- 100 KPa para grifos comunes.
- 150 KPa para fluxores y calentadores.

1.3. Presión máxima.

Así mismo no se ha de sobrepasar los 500 KPa, según el C.T.E.

2. Diseño de la instalación.

2.1. Esquema general de la instalación de agua fría.

En función de los parámetros de suministro de caudal (continuo o discontinuo) y presión (suficiente o insuficiente) correspondientes al municipio, localidad o barrio, donde vaya situado el edificio se elegirá alguno de los esquemas que figuran a continuación:

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Edificio con un solo titular.
(Coincide en parte la Instalación Interior General con la Instalación Interior Particular). | <input type="checkbox"/> Aljibe y grupo de presión. (Suministro público discontinuo y presión insuficiente).
<input type="checkbox"/> Depósito auxiliar y grupo de presión. (Sólo presión insuficiente).
<input type="checkbox"/> Depósito elevado. Presión suficiente y suministro público insuficiente.
<input checked="" type="checkbox"/> Abastecimiento directo. Suministro público y presión suficientes. |
| <input type="checkbox"/> Edificio con múltiples titulares. | <input type="checkbox"/> Aljibe y grupo de presión. Suministro público discontinuo y presión insuficiente. |

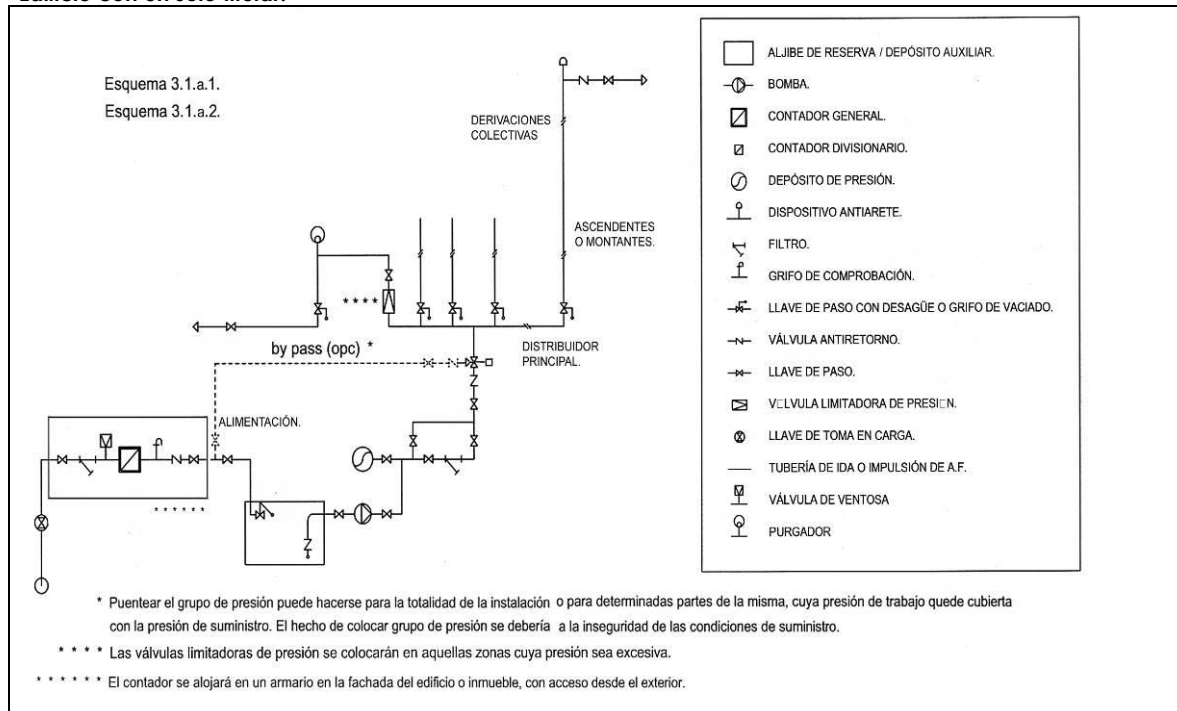
3. Cumplimiento del CTE

3.4. Salubridad

HS4 Suministro de agua

- | | |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Depósito auxiliar y grupo de presión. Sólo presión insuficiente. |
| <input type="checkbox"/> | Abastecimiento directo. Suministro público continuo y presión suficiente. |

Edificio con un solo titular.

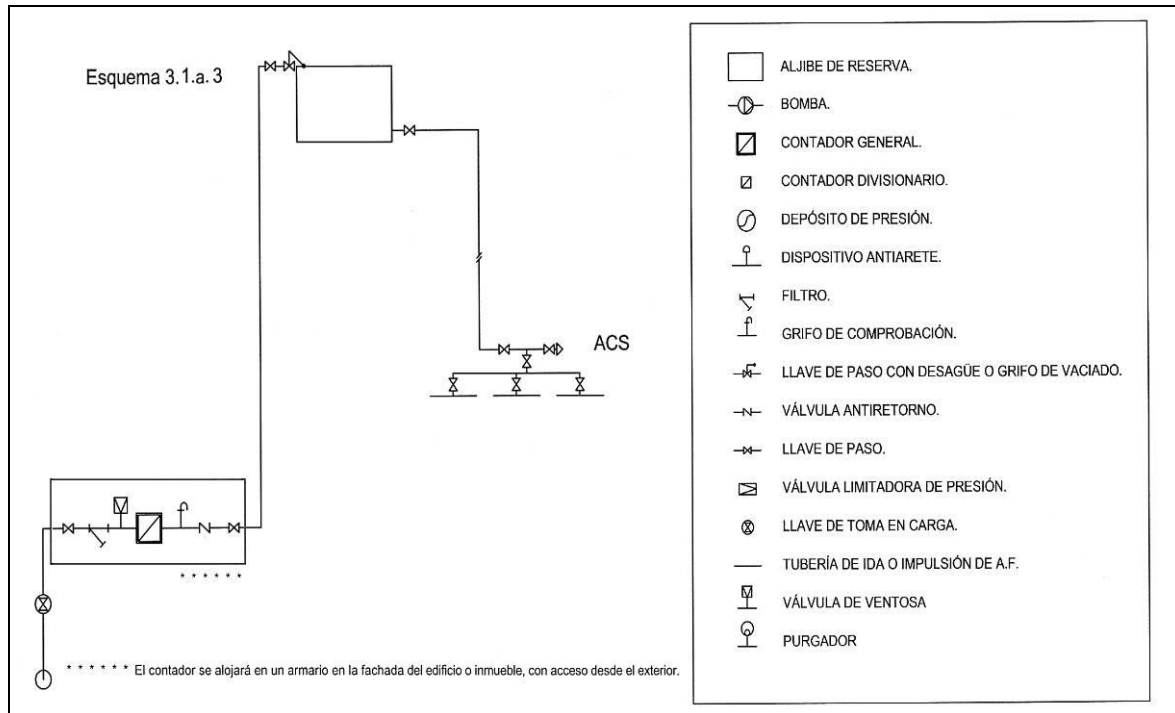


Depósito elevado. Presión suficiente y suministro público insuficiente.

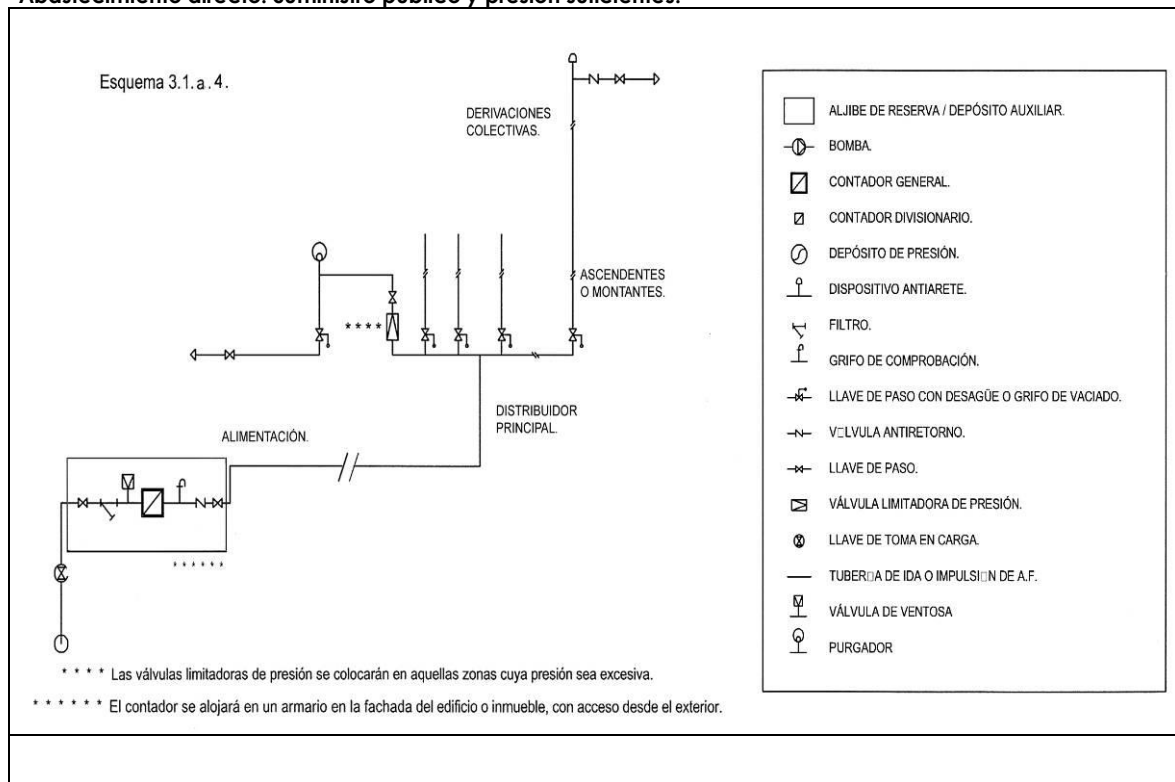
3. Cumplimiento del CTE

3.4. Salubridad

HS4 Suministro de agua



Abastecimiento directo. Suministro público y presión suficientes.

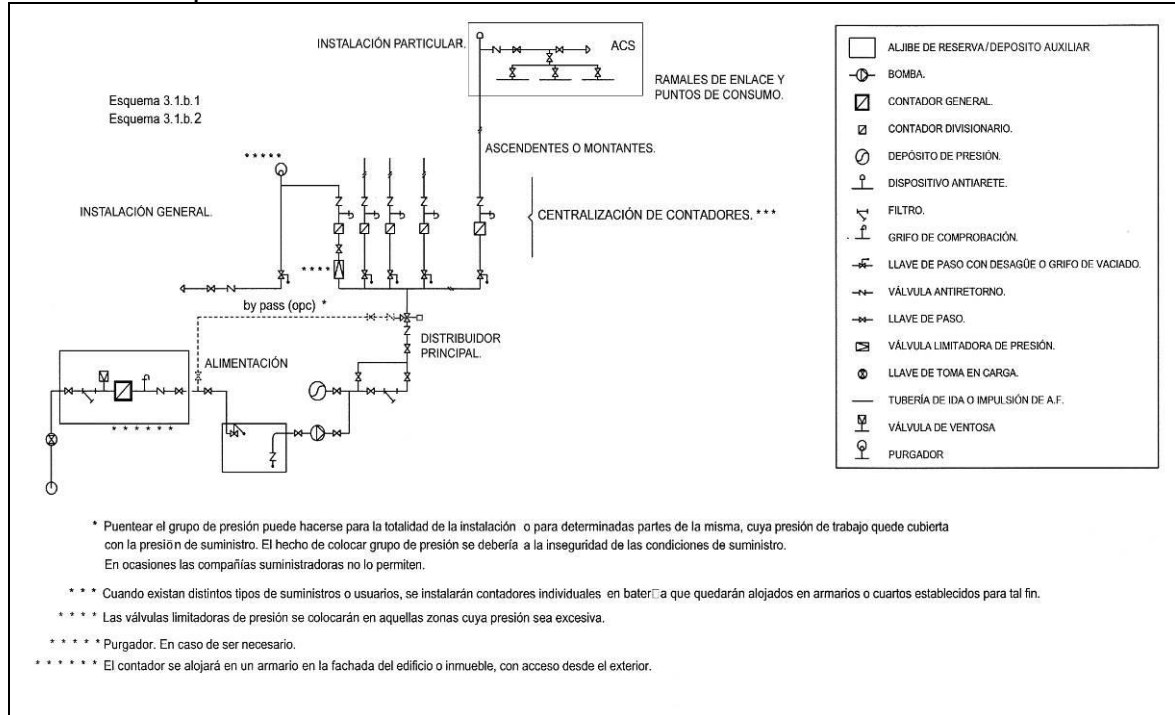


3. Cumplimiento del CTE

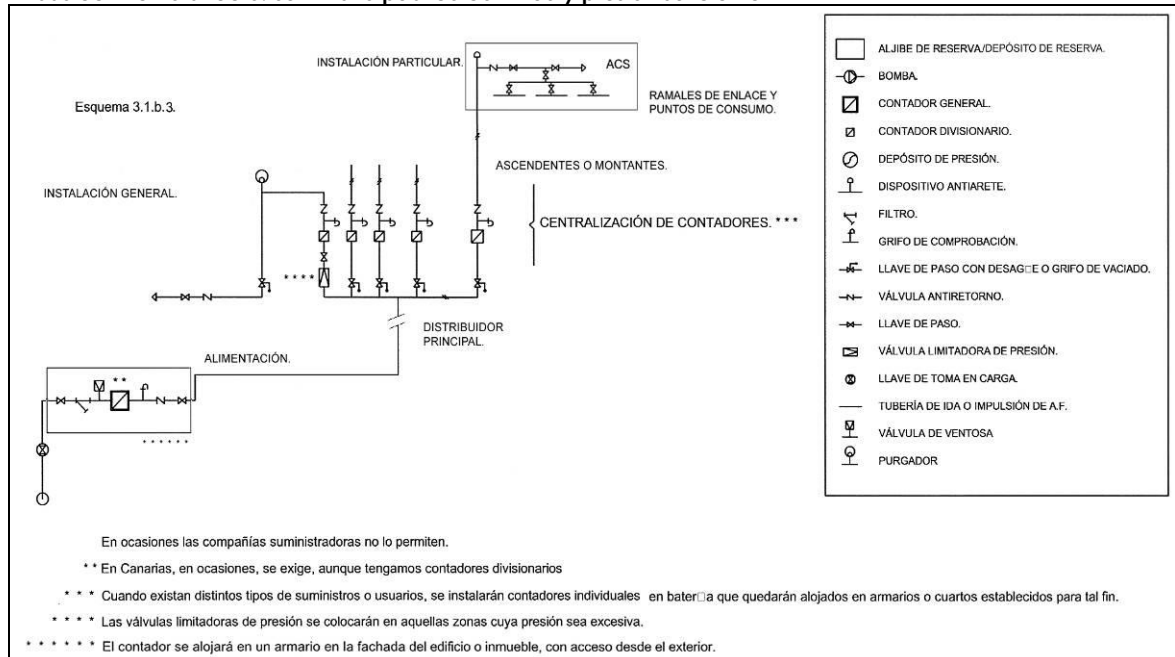
3.4. Salubridad

HS4 Suministro de agua

Edificio con múltiples titulares



Abastecimiento directo. Suministro público continuo y presión suficiente



3. Cumplimiento del CTE

3.4. Salubridad

HS4 Suministro de agua

Hoja núm. 24

3. Dimensionado de las Instalaciones y materiales utilizados. (Dimensionado: CTE, DB HS 4 Suministro de Agua)

3.1. Reserva de espacio para el contador general

En los edificios dotados con contador general único se preverá un espacio para un armario o una cámara para alojar el contador general de las dimensiones indicadas en la tabla 4.1.

Tabla 4.1 Dimensiones del armario y de la cámara para el contador general

Dimensiones en mm	Diámetro nominal del contador en mm										
	Armario					Cámara					
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Largo	600	600	900	900	1300	2100	2100	2200	2500	3000	3000
Ancho	500	500	500	500	600	700	700	800	800	800	800
Alto	200	200	300	300	500	700	700	800	900	1000	1000

3.2 Dimensionado de las redes de distribución

El cálculo se realizará con un primer dimensionado seleccionando el tramo más desfavorable de la misma y obteniéndose unos diámetros previos que posteriormente habrá que comprobar en función de la pérdida de carga que se obtenga con los mismos.

Este dimensionado se hará siempre teniendo en cuenta las peculiaridades de cada instalación y los diámetros obtenidos serán los mínimos que hagan compatibles el buen funcionamiento y la economía de la misma.

3.2.1. Dimensionado de los tramos

El dimensionado de la red se hará a partir del dimensionado de cada tramo, y para ello se partirá del circuito considerado como más desfavorable que será aquel que cuente con la mayor pérdida de presión debida tanto al rozamiento como a su altura geométrica.

El dimensionado de los tramos se hará de acuerdo al procedimiento siguiente:

- el caudal máximo de cada tramo será igual a la suma de los caudales de los puntos de consumo alimentados por el mismo de acuerdo con la tabla 2.1.
- establecimiento de los coeficientes de simultaneidad de cada tramo de acuerdo con un criterio adecuado.
- determinación del caudal de cálculo en cada tramo como producto del caudal máximo por el coeficiente de simultaneidad correspondiente.

Cuadro de caudales

Tramo	Qi caudal instalado (l/seg)	n= nº grifos	$K = \frac{1}{\sqrt{n-1}}$	Qc caudal de cálculo (l/seg)

- elección de una velocidad de cálculo comprendida dentro de los intervalos siguientes:
 - tuberías metálicas: entre 0,50 y 2,00 m/s
 - tuberías termoplásticas y multicapas: entre 0,50 y 3,50 m/s
- Obtención del diámetro correspondiente a cada tramo en función del caudal y de la velocidad.

3. Cumplimiento del CTE

3.4. Salubridad

HS4 Suministro de agua

3.2.2. Comprobación de la presión

1 Se comprobará que la presión disponible en el punto de consumo más desfavorable supera con los valores mínimos indicados en el apartado 2.1.3 y que en todos los puntos de consumo no se supera el valor máximo indicado en el mismo apartado, de acuerdo con lo siguiente:

- a) determinar la pérdida de presión del circuito sumando las pérdidas de presión total de cada tramo. Las pérdidas de carga localizadas podrán estimarse en un 20% al 30% de la producida sobre la longitud real del tramo o evaluarse a partir de los elementos de la instalación.

Cuadros operativos (monograma flamant_cobre).

Tramo	Qp (l/seg)	li (l/seg)	V (m/seg)		φ (m.m)	J (m.c.a./ml)	l ₂ (m)	L (l ₁ + l ₂)	J x L (m.c.a.)	Presión disponible para depósitos elevados.
			Máx	Real						Z ₀ - J x L = p ₁ (m.c.a.)

Cuadro operativo (monograma flamant_hierro).

Tramo	Qp (l/seg)	li (l/seg)	V (m/seg)		φ (")	J (m.c.a./ml)	l ₂ (m)	L (l ₁ + l ₂)	J x L (m.c.a.)	Presión disponible para redes con presión inicial.
			Máx	Real						p ₀ (Z ₀ - J x L) = p ₁ (m.c.a.)

Cuadros operativos (ábaco polibutileno).

Tramo	Qp (l/seg)	l (l/seg)	V (m/seg)		φ Ext (mm)	J (m.c.a./ml)	R (J x l) m.ca	ζ	v ₂	v ² /2g	ΔR = ζ x v ² / 2g (m.c.a.)	Pérdida de carga total
			Máx	Real								R + ΔR (m.c.a.)

- b) Comprobar la suficiencia de la presión disponible: una vez obtenidos los valores de las pérdidas de presión del circuito, se verifica si son sensiblemente iguales a la presión disponible que queda después de descontar a la presión total, la altura geométrica y la residual del punto de consumo más desfavorable. En el caso de que la presión disponible en el punto de consumo fuera inferior a la presión mínima exigida sería necesaria la instalación de un grupo de presión.

3. Cumplimiento del CTE

3.4. Salubridad

HS4 Suministro de agua

Hoja núm. 26

3.3. Dimensionado de las derivaciones a cuartos húmedos y ramales de enlace

- Los ramales de enlace a los aparatos domésticos se dimensionarán conforme a lo que se establece en la tabla 4.2. En el resto, se tomarán en cuenta los criterios de suministro dados por las características de cada aparato y se dimensionará en consecuencia.

Tabla 3.2 Diámetros mínimos de derivaciones a los aparatos

Aparato o punto de consumo	Diámetro nominal del ramal de enlace			
	Tubo de acero (")		Tubo de cobre o plástico (mm)	
	NORMA	PROYECTO	NORMA	PROYECTO
<input checked="" type="checkbox"/> Lavamanos	1/2		12	15
<input type="checkbox"/> Lavabo, bidé	1/2		12	
<input checked="" type="checkbox"/> Ducha	1/2		12	15
<input type="checkbox"/> Bañera <1,40 m	3/4		20	
<input type="checkbox"/> Bañera >1,40 m	3/4		20	
<input checked="" type="checkbox"/> Inodoro con cisterna	1/2		12	15
<input checked="" type="checkbox"/> Inodoro con fluxor	1 - 1 1/2		25-40	15
<input type="checkbox"/> Urinario con grifo temporizado	1/2		12	
<input type="checkbox"/> Urinario con cisterna	1/2		12	
<input type="checkbox"/> Fregadero doméstico	1/2		12	
<input type="checkbox"/> Fregadero industrial	3/4		20	
<input type="checkbox"/> Lavavajillas doméstico	1/2 (rosca a 3/4)		12	
<input type="checkbox"/> Lavavajillas industrial	3/4		20	
<input type="checkbox"/> Lavadora doméstica	3/4		20	
<input type="checkbox"/> Lavadora industrial	1		25	
<input type="checkbox"/> Vertedero	3/4		20	

- Los diámetros de los diferentes tramos de la red de suministro se dimensionarán conforme al procedimiento establecido en el apartado 4.2, adoptándose como mínimo los valores de la tabla 4.3:

Tabla 3.3 Diámetros mínimos de alimentación

Tramo considerado	Diámetro nominal del tubo de alimentación			
	Acero (")		Cobre o plástico (mm)	
	NORMA	PROYECTO	NORMA	PROYECTO
<input checked="" type="checkbox"/> Alimentación a cuarto húmedo privado: baño, aseo, cocina.	3/4		20	20
<input checked="" type="checkbox"/> Alimentación a derivación particular: vivienda, apartamento, local comercial	3/4		20	20
<input type="checkbox"/> Columna (montante o descendente)	3/4		20	
<input checked="" type="checkbox"/> Distribuidor principal	1		25	25
Alimentación equipos de climatización	<input type="checkbox"/>	< 50 kW	1/2	
	<input type="checkbox"/>	50 - 250 kW	3/4	
	<input type="checkbox"/>	250 - 500 kW	1	
	<input type="checkbox"/>	> 500 kW	1 1/4	

3.4 Dimensionado de las redes de ACS

3.4.1 Dimensionado de las redes de impulsión de ACS

Para las redes de impulsión o ida de ACS se seguirá el mismo método de cálculo que para redes de agua fría.

3. Cumplimiento del CTE

3.4. Salubridad

HS4 Suministro de agua

Hoja núm. 27

3.4.2 Dimensionado de las redes de retorno de ACS

- 1 Para determinar el caudal que circulará por el circuito de retorno, se estimará que en el grifo más alejado, la pérdida de temperatura sea como máximo de 3 °C desde la salida del acumulador o intercambiador en su caso.
- 2 En cualquier caso no se recircularán menos de 250 l/h en cada columna, si la instalación responde a este esquema, para poder efectuar un adecuado equilibrado hidráulico.
- 3 El caudal de retorno se podrá estimar según reglas empíricas de la siguiente forma:
 - a) considerar que se recircula el 10% del agua de alimentación, como mínimo. De cualquier forma se considera que el diámetro interior mínimo de la tubería de retorno es de 16 mm.
 - b) los diámetros en función del caudal recirculado se indican en la tabla 4.4.

Tabla 3.4 Relación entre diámetro de tubería y caudal recirculado de ACS

Diámetro de la tubería (pulgadas)	Caudal recirculado (l/h)
1/2	140
3/4	300
1	600
1 1/4	1.100
1 1/2	1.800
2	3.300

3.4.3 Cálculo del aislamiento térmico

El espesor del aislamiento de las conducciones, tanto en la ida como en el retorno, se dimensionará de acuerdo a lo indicado en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios RITE y sus Instrucciones Técnicas complementarias ITE.

3.4.4 Cálculo de dilatadores

En los materiales metálicos se considera válido lo especificado en la norma UNE 100 156:1989 y para los materiales termoplásticos lo indicado en la norma UNE ENV 12 108:2002.

En todo tramo recto sin conexiones intermedias con una longitud superior a 25 m se deben adoptar las medidas oportunas para evitar posibles tensiones excesivas de la tubería, motivadas por las contracciones y dilataciones producidas por las variaciones de temperatura. El mejor punto para colocarlos se encuentra equidistante de las derivaciones más próximas en los montantes.

3.5 Dimensionado de los equipos, elementos y dispositivos de la instalación

3.5.1 Dimensionado de los contadores

El calibre nominal de los distintos tipos de contadores se adecuará, tanto en agua fría como caliente, a los caudales nominales y máximos de la instalación.

3.5.2 Cálculo del grupo de presión

a) Cálculo del depósito auxiliar de alimentación

El volumen del depósito se calculará en función del tiempo previsto de utilización, aplicando la siguiente expresión: $V = Q \cdot t \cdot 60$ (4.1)

Siendo:

- V es el volumen del depósito [l];
Q es el caudal máximo simultáneo [dm³/s];
t es el tiempo estimado (de 15 a 20) [min].

La estimación de la capacidad de agua se podrá realizar con los criterios de la norma UNE 100 030:1994.

En el caso de utilizar aljibe, su volumen deberá ser suficiente para contener 3 días de reserva a razón de 200l/p.día.

b) Cálculo de las bombas

El cálculo de las bombas se hará en función del caudal y de las presiones de arranque y parada de la/s bomba/s (mínima y máxima respectivamente), siempre que no se instalen bombas de caudal variable. En este segundo caso la presión será función del caudal solicitado en cada momento y siempre constante.

3. Cumplimiento del CTE

3.4. Salubridad

HS4 Suministro de agua

Hoja núm. 28

- 1 El número de bombas a instalar en el caso de un grupo de tipo convencional, excluyendo las de reserva, se determinará en función del caudal total del grupo. Se dispondrán dos bombas para caudales de hasta 10 dm³/s, tres para caudales de hasta 30 dm³/s y 4 para más de 30 dm³/s.
- 2 El caudal de las bombas será el máximo simultáneo de la instalación o caudal punta y vendrá fijado por el uso y necesidades de la instalación.
- 3 La presión mínima o de arranque (Pb) será el resultado de sumar la altura geométrica de aspiración (Ha), la altura geométrica (Hg), la pérdida de carga del circuito (Pc) y la presión residual en el grifo, llave o fluxor (Pr).

c) Cálculo del depósito de presión:

- 1 Para la presión máxima se adoptará un valor que limite el número de arranques y paradas del grupo de forma que se prolongue lo más posible la vida útil del mismo. Este valor estará comprendido entre 2 y 3 bar por encima del valor de la presión mínima.
- 2 El cálculo de su volumen se hará con la fórmula siguiente.

$$V_n = P_b \times V_a / P_a \quad (4.2)$$

Siendo:

V_n es el volumen útil del depósito de membrana;

P_b es la presión absoluta mínima;

V_a es el volumen mínimo de agua;

P_a es la presión absoluta máxima.

d) Cálculo del diámetro nominal del reductor de presión:

El diámetro nominal se establecerá aplicando los valores especificados en la tabla 4.5 en función del caudal máximo simultáneo:

Tabla 3.5 Valores del diámetro nominal en función del caudal máximo simultáneo

Diámetro nominal del reductor de presión	Caudal máximo simultáneo	
	dm ³ /s	m ³ /h
15	0,5	1,8
20	0,8	2,9
25	1,3	4,7
32	2,0	7,2
40	2,3	8,3
50	3,6	13,0
65	6,5	23,0
80	9,0	32,0
100	12,5	45,0
125	17,5	63,0
150	25,0	90,0
200	40,0	144,0
250	75,0	270,0

1 Nunca se calcularán en función del diámetro nominal de las tuberías.

3.5.4 Dimensionado de los sistemas y equipos de tratamiento de agua

3.5.4.1 Determinación del tamaño de los aparatos dosificadores

- 1 El tamaño apropiado del aparato se tomará en función del caudal punta en la instalación, así como del consumo mensual medio de agua previsto, o en su defecto se tomará como base un consumo de agua previsible de 60 m³ en 6 meses, si se ha de tratar tanto el agua fría como el ACS, y de 30 m³ en 6 meses si sólo ha de ser tratada el agua destinada a la elaboración de ACS.
- 2 El límite de trabajo superior del aparato dosificador, en m³/h, debe corresponder como mínimo al caudal máximo simultáneo o caudal punta de la instalación.
- 3 El volumen de dosificación por carga, en m³, no debe sobrepasar el consumo de agua previsto en 6 meses.

3.5.4.2 Determinación del tamaño de los equipos de descalcificación

Se tomará como caudal mínimo 80 litros por persona y día

3. Cumplimiento del CTE

3.4. Salubridad

HS5 Evacuación de aguas residuales

Hoja núm. 29

HS5 Evacuación de aguas residuales

3. Cumplimiento del CTE

3.4. Salubridad

HS5 Evacuación de aguas residuales

Hoja núm. 550

1. Descripción General:

- 1.1. Objeto:** El objeto de estas instalaciones es la evacuación de aguas pluviales y fecales.
- 1.2. Características del Alcantarillado de Acometida:**
- Público.
 - Privado. (en caso de urbanización en el interior de la parcela).
 - Unitario / Mixto².
 - Separativo³.
- 1.3. Cotas y Capacidad de la Red:**
- Cota alcantarillado > Cota de evacuación
 - Cota alcantarillado < Cota de evacuación (Implica definir estación de bombeo)
- | | |
|--|-----------|
| Diámetro de la/las Tubería/s de Alcantarillado | Valor mm |
| Pendiente % | Valor % |
| Capacidad en l/s | Valor l/s |

2. Descripción del sistema de evacuación y sus partes.

- 2.1. Características de la Red de Evacuación del Edificio:** Sistema separativo hasta la salida a la Red general exterior, debido a la inexistencia de dos redes separativas en el alcantarillado público.
- Separativa total.
 - Separativa hasta salida edificio.
 - Red enterrada.
 - Red colgada.
 - Otros aspectos de interés:
- 2.2. Partes específicas de la red de evacuación:** (Descripción de cada parte fundamental)
- | Desagües y derivaciones | |
|--|--|
| Material: | Plásticos PVC |
| Sifón individual: | En cada elemento |
| Bote sifónico: | |
| Bajantes | |
| Indicar material y situación exterior por patios o interiores en patinillos registrables /no registrables de instalaciones | |
| Material: | Plásticos PVC |
| Situación: | Bajantes de baños por el interior de la vivienda, cubiertos por un cajón cerámico.
Bajantes de cubierta, por las fachadas del edificio. |
| Colectores | |
| Características incluyendo acometida a la red de alcantarillado | |
| Materiales: | Plásticos PVC |
| Situación: | Colgados por el techo de la planta semi sótano |

² .Red Urbana Mixta: Red Separativa en la edificación hasta salida edificio.

- .Pluviales ventiladas

- .Red independiente (salvo justificación) hasta colector colgado.

- .Cierres hidráulicos independientes en sumideros, cazoletas sifónicas, etc.

- .Puntos de conexión con red de fecales. Si la red es independiente y no se han colocado cierres hidráulicos individuales en sumideros, cazoletas sifónicas, etc. , colocar cierre hidráulico en la/s conexión/es con la red de fecales.

³ .Red Urbana Separativa: Red Separativa en la edificación.

- .No conexión entre la red pluvial y fecal y conexión por separado al alcantarillado.

3. Cumplimiento del CTE

3.4. Salubridad

HS5 Evacuación de aguas residuales

Hoja núm. 561

Tabla 1: Características de los materiales

De acuerdo a las normas de referencia mirar las que se correspondan con el material :

- **Fundición Dúctil:**
 - UNE EN 545:2002 "Tubos, racores y accesorios de fundición dúctil y sus uniones para canalizaciones de agua. Requisitos y métodos de ensayo".
 - UNE EN 598:1996 "Tubos, accesorios y piezas especiales de fundición dúctil y sus uniones para el saneamiento. Prescripciones y métodos de ensayo".
 - UNE EN 877:2000 "Tubos y accesorios de fundición, sus uniones y piezas especiales destinados a la evacuación de aguas de los edificios. Requisitos, métodos de ensayo y aseguramiento de la calidad".
- **Plásticos :**
 - UNE EN 1 329-1:1999 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
 - UNE EN 1 401-1:1998 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
 - UNE EN 1 453-1:2000 "Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVCU). Parte 1: Especificaciones para los tubos y el sistema".
 - UNE EN 1455-1:2000 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para la evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
 - UNE EN 1 519-1:2000 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polietileno (PE). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
 - UNE EN 1 565-1:1999 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Mezclas de copolímeros de estireno (SAN + PVC). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
 - UNE EN 1 566-1:1999 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
 - UNE EN 1 852-1:1998 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
 - UNE 53 323:2001 EX "Sistemas de canalización enterrados de materiales plásticos para aplicaciones con y sin presión. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio (PRFV) basados en resinas de poliéster insaturado (UP) ".

3. Cumplimiento del CTE

3.4. Salubridad

HS5 Evacuación de aguas residuales

Hoja núm. 572

2.3.

Características Generales:

Registros: Accesibilidad para reparación y limpieza

<input checked="" type="checkbox"/>	en cubiertas:	Acceso a parte baja conexión por falso techo.	El registro se realiza: Por la parte alta.
<input checked="" type="checkbox"/>	en bajantes:	Es recomendable situar en patios o patinillos registrables. En lugares entre cuartos húmedos. Con registro.	El registro se realiza: Por parte alta en ventilación primaria, en la cubierta. En Bajante. Accesible a piezas desmontables situadas por encima de acometidas. Baño, etc En cambios de dirección. A pie de bajante.
<input checked="" type="checkbox"/>	en colectores colgados:	Dejar vistos en zonas comunes secundarias del edificio.	Conectar con el alcantarillado por gravedad. Con los márgenes de seguridad. Registros en cada encuentro y cada 15 m. En cambios de dirección se ejecutará con codos de 45°.
<input type="checkbox"/>	en colectores enterrados:	En edificios de pequeño-medio tamaño. Viviendas aisladas: Se enterrará a nivel perimetral. Viviendas entre medianeras: Se intentará situar en zonas comunes	Los registros: En zonas exteriores con arquetas con tapas practicables. En zonas habitables con arquetas ciegas.
<input checked="" type="checkbox"/>	en el interior de cuartos húmedos:	Accesibilidad. Por falso techo. Cierre hidráulicos por el interior del local	Registro: Sifones: Por parte inferior. Botes sifónicos: Por parte superior.

Ventilación

<input checked="" type="checkbox"/>	Primaria	Siempre para proteger cierre hidráulico
<input type="checkbox"/>	Secundaria	Conexión con Bajante. En edificios de 6 ó más plantas. Si el cálculo de las bajantes está sobredimensionado, a partir de 10 plantas.
<input type="checkbox"/>	Terciaria	Conexión entre el aparato y ventilación secundaria o al exterior
	En general:	Siempre en ramales superior a 5 m. Edificios alturas superiores a 14 plantas.
	Es recomendable:	Ramales desagües de inodoros si la distancia a bajante es mayor de 1 m.. Bote sifónico. Distancia a desagüe 2,0 m. Ramales resto de aparatos baño con sifón individual (excepto bañeras), si desagües son superiores a 4 m.
<input type="checkbox"/>	Sistema elevación:	Justificar su necesidad. Si es así, definir tamaño de la bomba y dimensionado del pozo

3. Cumplimiento del CTE

3.4. Salubridad

HS5 Evacuación de aguas residuales

Hoja núm. 33

3. Dimensionado

3.1. Desagües y derivaciones

3.1.1 Red de pequeña evacuación de aguas residuales

A. Derivaciones individuales

- () La adjudicación de UD's a cada tipo de aparato y los diámetros mínimos de sifones y derivaciones individuales se establecen en la tabla 3.1 en función del uso privado o público.
- () Para los desagües de tipo continuo o semicontinuo, tales como los de los equipos de climatización, bandejas de condensación, etc., se tomará 1 UD para 0,03 dm³/s estimados de caudal.
- ()

Tabla 3.1 UD's correspondientes a los distintos aparatos sanitarios

Tipo de aparato sanitario	Unidades de desagüe UD		Diámetro mínimo sifón y derivación individual [mm]	
	Uso privado	Uso público	Uso privado	Uso público
Lavabo	1	2	32	40
Bidé	2	3	32	40
Ducha	2	3	40	50
Bañera (con o sin ducha)	3	4	40	50
Inodoros	Con cisterna	4	5	100
	Con fluxómetro	8	10	100
Urinario	Pedestal	-	4	-
	Suspendido	-	2	-
	En batería	-	3,5	-
Fregadero	De cocina	3	6	40
	De laboratorio, restaurante, etc.	-	2	-
	Lavadero	3	-	40
	Vertedero	-	8	-
	Fuente para beber	-	0,5	-
	Sumidero sifónico	1	3	40
	Lavavajillas	3	6	40
Lavadora	3	6	40	
Cuarto de baño (lavabo, inodoro, bañera y bidé)	Inodoro con cisterna	7	-	100
	Inodoro con fluxómetro	8	-	100
Cuarto de aseo (lavabo, inodoro y ducha)	Inodoro con cisterna	6	-	100
	Inodoro con fluxómetro	8	-	100

- () Los diámetros indicados en la tabla se considerarán válidos para ramales individuales con una longitud aproximada de 1,5 m. Si se supera esta longitud, se procederá a un cálculo pormenorizado del ramal, en función de la misma, su pendiente y caudal a evacuar.
- () El diámetro de las conducciones se elegirá de forma que nunca sea inferior al diámetro de los tramos situados aguas arriba.

Para el cálculo de las UD's de aparatos sanitarios o equipos que no estén incluidos en la tabla anterior, podrán utilizarse los valores que se indican en la tabla 3.2 en función del diámetro del tubo de desagüe:

3. Cumplimiento del CTE

3.4. Salubridad

HS5 Evacuación de aguas residuales

Hoja núm. 34

Tabla 3.2 UDs de otros aparatos sanitarios y equipos

Diámetro del desagüe, mm	Número de UDs
32	1
40	2
50	3
60	4
80	5
100	6

B. Botes sifónicos o sifones individuales

1. Los sifones individuales tendrán el mismo diámetro que la válvula de desagüe conectada.
2. Los botes sifónicos se elegirán en función del número y tamaño de las entradas y con la altura mínima recomendada para evitar que la descarga de un aparato sanitario alto salga por otro de menor altura.

C. Ramales colectores

Se utilizará la tabla 3.3 para el dimensionado de ramales colectores entre aparatos sanitarios y la bajante según el número máximo de unidades de desagüe y la pendiente del ramal colector.

Tabla 3.3 UDs en los ramales colectores entre aparatos sanitarios y bajante

Diámetro mm	Máximo número de UDs		
	Pendiente		
	1 %	2 %	4 %
32	-	1	1
40	-	2	3
50	-	6	8
63	-	11	14
75	-	21	28
90	47	60	75
110	123	151	181
125	180	234	280
160	438	582	800
200	870	1.150	1.680

3.1.2 Sifón individual.

3.1.2 Bote sifónico.

3.2. Bajantes

3.2.1. Bajantes de aguas residuales

1. El dimensionado de las bajantes se realizará de forma tal que no se rebase el límite de ± 250 Pa de variación de presión y para un caudal tal que la superficie ocupada por el agua no sea nunca superior a 1/3 de la sección transversal de la tubería.
2. El dimensionado de las bajantes se hará de acuerdo con la tabla 3.4 en que se hace corresponder el número de plantas del edificio con el número máximo de UDs y el diámetro que le correspondería a la bajante, conociendo que el diámetro de la misma será único en toda su altura y considerando también el máximo caudal que puede descargar en la bajante desde cada ramal sin contrapresiones en éste.

3. Cumplimiento del CTE

3.4. Salubridad

HS5 Evacuación de aguas residuales

Hoja núm. 605

Tabla 3.4 Diámetro de las bajantes según el número de alturas del edificio y el número de UDs

Diámetro, mm	Máximo número de UDs, para una altura de bajante de:		Máximo número de UDs, en cada ramal para una altura de bajante de:	
	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas
50	10	25	6	6
63	19	38	11	9
75	27	53	21	13
90	135	280	70	53
110	360	740	181	134
125	540	1.100	280	200
160	1.208	2.240	1.120	400
200	2.200	3.600	1.680	600
250	3.800	5.600	2.500	1.000
315	6.000	9.240	4.320	1.650

3. Las desviaciones con respecto a la vertical, se dimensionarán con los siguientes criterios:
 - a) Si la desviación forma un ángulo con la vertical inferior a 45°, no se requiere ningún cambio de sección.
 - b) Si la desviación forma un ángulo de más de 45°, se procederá de la manera siguiente.
 - i) el tramo de la bajante por encima de la desviación se dimensionará como se ha especificado de forma general;
 - ii) el tramo de la desviación en si, se dimensionará como un colector horizontal, aplicando una pendiente del 4% y considerando que no debe ser inferior al tramo anterior;
 - iii) el tramo por debajo de la desviación adoptará un diámetro igual al mayor de los dos anteriores.

3.2.2. Situación

3.3. Colectores

3.3.1. Colectores horizontales de aguas residuales

Los colectores horizontales se dimensionarán para funcionar a media de sección, hasta un máximo de tres cuartos de sección, bajo condiciones de flujo uniforme.

Mediante la utilización de la Tabla 3.5, se obtiene el diámetro en función del máximo número de UDs y de la pendiente.

Tabla 3.5 Diámetro de los colectores horizontales en función del número máximo de UDs y la pendiente adoptada

Diámetro mm	Máximo número de UDs		
	Pendiente		
	1 %	2 %	4 %
50	-	20	25
63	-	24	29
75	-	38	57
90	96	130	160
110	264	321	382
125	390	480	580
160	880	1.056	1.300
200	1.600	1.920	2.300
250	2.900	3.500	4.200
315	5.710	6.920	8.290
350	8.300	10.000	12.000

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

- 1.1.6 M²** Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó foradat doble de 7/9 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
<i>separació cuina/bar</i>	1	5,500		2,500	13,750
<i>separació cuina/bar</i>	1	0,500		2,500	1,250
					15,000
					15,000
		Total m² :	15,000	5,04 €	75,60 €

- 1.1.7 M²** Obertura de buit per a posterior col·locació de la fusteria, en partició interior de fàbrica revestida, formada per maó foradat doble de 7/9 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat de la partició o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
<i>vestuari homes</i>	1		1,000	2,200	2,200
<i>vestuari dones</i>	1		1,000	2,200	2,200
					4,400
					4,400
		Total m² :	4,400	5,54 €	24,38 €

- 1.1.8 M²** Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó calat de 11/12 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
<i>barra de bar</i>	1	4,000		1,200	4,800
					4,800
					4,800
		Total m² :	4,800	8,37 €	40,18 €

- 1.1.9 M²** Obertura de buit per a posterior col·locació de la fusteria, en partició interior de fàbrica revestida, formada per maó calat de 24/25 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat de la partició o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
<i>accés entre sales</i>	2		1,500	2,100	6,300
					6,300
					6,300
		Total m² :	6,300	22,27 €	140,30 €

- 1.1.10 M²** Demolició d'enrajolat de rajola de València, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
<i>actual cuina</i>	1	5,500		2,500	13,750
<i>actual cuina</i>	2	3,000		2,500	15,000
					28,750
					28,750
		Total m² :	28,750	7,82 €	224,83 €

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

1.1.11 M² Eliminació de revestiment de guix aplicat sobre parament vertical de fins a 3 m d'altura, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
<i>nova sala dutxes homes</i>	2	3,400		2,500	17,000
<i>nova sala dutxes homes</i>	2	2,600		2,500	13,000
<i>nova sala dutxes dones</i>	2	5,000		2,500	25,000
<i>nova sala dutxes dones</i>	2	2,600		2,500	13,000
					<hr/> 68,000 68,000
		Total m² :	68,000	6,51 €	442,68 €
				Parcial nº 1 Demolicions :	1.200,04 €

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

2.1.11 M² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, fins a 3 m d'altura.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
Sales	1	13,500	7,700		103,950
Dutxes homes	1	3,500	2,600		9,100
Dutxes dones	1	5,000	2,500		12,500
Pas 1	1	4,500	1,100		4,950
Pas 2	1	4,500	1,100		4,950
Bany homes	1	2,900	3,700		10,730
Bany dones	1	1,900	2,800		5,320
vestidor homes	1	4,000	2,600		10,400
vestidor dones	1	4,100	2,600		10,660
					172,560 172,560
		Total m² :	172,560	7,27 €	1.254,51 €

2.1.12 M² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins a 3 m d'altura.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
Sales	2	13,500		2,500	67,500
Sales	4	7,700		2,500	77,000
a descomptar obertures sales (-20%)	-1	30,000			-30,000
vestidor homes	2	4,000		2,500	20,000
vestidor dones	2	2,600		2,500	13,000
vestidor dones	2	4,100		2,500	20,500
vestidor dones	2	2,600		2,500	13,000
Pas 1	1	11,800		2,500	29,500
Pas 2	1	13,500		2,500	33,750
					244,250 244,250
		Total m² :	244,250	6,11 €	1.492,37 €

2.1.13 M² Paviment laminat, de lamel·les de 1200x190 mm, Classe 32: Comercial general, resistència a l'abradió AC4, format per tauler base de HDF laminat decoratiu en faig natural, emboetat sense cola, tipus 'Clic', col·locades sobre làmina d'escuma de polietilè d'alta densitat de 3 mm d'espessor amb film de polietilè de 0,2 mm.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
Sales	1	13,500	7,700		103,950
					103,950 103,950
		Total m² :	103,950	36,74 €	3.819,12 €

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

2.1.14 M Entornpeu de MDF, de 58x12 mm, recobert amb una làmina plàstica d'imitació de fusta, color a escollir, fixat al parament mitjançant adhesiu de muntatge.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
Sales	2	13,500			27,000
Sales	2	7,700			15,400
Sales	2	6,200			12,400
					54,800
					54,800
			Total m :	54,800	5,61 €
					307,43 €

2.1.15 U Separador per a dutxes, de 1000 mm d'ample i 2000 mm d'altura (1800 + 200 de peu), de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir; compost amb estructura de suport d'acer inoxidable AISI 316L.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
dutxes dones	4				4,000
					4,000
					4,000
			Total U :	4,000	221,19 €
					884,76 €
					Parcial nº 2 Acabats : 12.727,13 €

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

- 3.2.4 U** Tassa de vàter de dipòsit baix, de porcellana sanitària, model Victoria "ROCA", color Blanco, de 370x665x780 mm, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, de 385x180x430 mm, seient i tapa de vàter, de caiguda esmorteïda.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
<i>bany homes</i>	2				2,000
<i>bany dones</i>	1				1,000
					3,000
					3,000
		Total U :	3,000	264,67 €	794,01 €

- 3.2.5 U** Termos elèctric per al servei d'A.C.S., mural vertical, resistència blindada, capacitat 100 l, potència 2,2 kW, de 913 mm d'altura i 450 mm de diàmetre.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
<i>nou termo</i>	1				1,000
					1,000
					1,000
		Total U :	1,000	301,61 €	301,61 €

3.3.- Contra incendis

- 3.3.1 U** Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
<i>Sala</i>	1				1,000
<i>Vestidors homes</i>	1				1,000
<i>Vestidors dones</i>	1				1,000
					3,000
					3,000
		Total U :	3,000	42,44 €	127,32 €

- 3.3.2 U** Placa de poliestirè per senyalització d'extintor, de 165x115 mm, reflectant.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
<i>Sala</i>	1				1,000
<i>Vestidors homes</i>	1				1,000
<i>Vestidors dones</i>	1				1,000
					3,000
					3,000
		Total U :	3,000	13,78 €	41,34 €

4. Gestió de residus

4.1.- Gestió de residus inerts

- 4.1.1 U** Transport de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
<i>previsió</i>	2				2,000	
					<hr/> 2,000	2,000
			Total U :	2,000	209,65 €	419,30 €

- 4.1.2 U** Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
<i>previsió</i>	2				2,000	
					<hr/> 2,000	2,000
			Total U :	2,000	117,81 €	235,62 €
			Parcial nº 4 Gestió de residus :		654,92 €	

6.2 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

1 Demolicions

1.1 Desmuntatge i enderroc

1.1.1	DLP220	U	Desmuntatge de fulla de porta interior de fusteria de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
	1,118 h		Ajudant fuster.	17,660 €	19,74 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	19,740 €	0,39 €
			3,000 % Costos indirectes	20,130 €	0,60 €
			Preu total por U .		20,73 €
1.1.2	DLA020	U	Desmuntatge de fulla d'armari de paret de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
	0,160 h		Oficial 1ª fuster.	19,980 €	3,20 €
	0,160 h		Ajudant fuster.	17,660 €	2,83 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	6,030 €	0,12 €
			3,000 % Costos indirectes	6,150 €	0,18 €
			Preu total por U .		6,33 €
1.1.3	DSM010	U	Desmuntatge d'urinari amb alimentació encastada i desguàs vist, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
	0,477 h		Oficial 1ª lampista.	20,290 €	9,68 €
	0,417 h		Peó ordinari construcció.	16,360 €	6,82 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	16,500 €	0,33 €
			3,000 % Costos indirectes	16,830 €	0,50 €
			Preu total por U .		17,33 €
1.1.4	DSM010b	U	Desmuntatge de plat de dutxa acrílic, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
	0,477 h		Oficial 1ª lampista.	20,290 €	9,68 €
	0,954 h		Peó ordinari construcció.	16,360 €	15,61 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	25,290 €	0,51 €
			3,000 % Costos indirectes	25,800 €	0,77 €
			Preu total por U .		26,57 €
1.1.5	DSM015	U	Desmuntatge d'aixeteria de dutxa, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
	0,433 h		Oficial 1ª lampista.	20,290 €	8,79 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	8,790 €	0,18 €
			3,000 % Costos indirectes	8,970 €	0,27 €
			Preu total por U .		9,24 €

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

1.1.6	DPT020	m²	Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó foradat doble de 7/9 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
	0,293 h		Peó ordinari construcció.	16,360 €	4,79 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	4,790 €	0,10 €
			3,000 % Costos indirectes	4,890 €	0,15 €
			Preu total por m² .		5,04 €
1.1.7	DPT021	m²	Obertura de buit per a posterior col·locació de la fusteria, en partició interior de fàbrica revestida, formada per maó foradat doble de 7/9 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat de la partició o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
	0,322 h		Peó ordinari construcció.	16,360 €	5,27 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	5,270 €	0,11 €
			3,000 % Costos indirectes	5,380 €	0,16 €
			Preu total por m² .		5,54 €
1.1.8	DPT020b	m²	Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó calat de 11/12 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
	0,487 h		Peó ordinari construcció.	16,360 €	7,97 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	7,970 €	0,16 €
			3,000 % Costos indirectes	8,130 €	0,24 €
			Preu total por m² .		8,37 €
1.1.9	DPT021b	m²	Obertura de buit per a posterior col·locació de la fusteria, en partició interior de fàbrica revestida, formada per maó calat de 24/25 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat de la partició o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
	1,296 h		Peó ordinari construcció.	16,360 €	21,20 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	21,200 €	0,42 €
			3,000 % Costos indirectes	21,620 €	0,65 €
			Preu total por m² .		22,27 €
1.1.10	DRA010	m²	Demolició d'enrajolat de rajola de València, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
	0,455 h		Peó ordinari construcció.	16,360 €	7,44 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	7,440 €	0,15 €
			3,000 % Costos indirectes	7,590 €	0,23 €
			Preu total por m² .		7,82 €
1.1.11	DRF020	m²	Eliminació de revestiment de guix aplicat sobre parament vertical de fins a 3 m d'altura, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
	0,379 h		Peó ordinari construcció.	16,360 €	6,20 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	6,200 €	0,12 €
			3,000 % Costos indirectes	6,320 €	0,19 €
			Preu total por m² .		6,51 €

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

2 Acabats

2.1 Paletaeria

2.1.1	FCH020	m	Linda realitzada amb dues biguetes auto-resistents de formigó pretensat T-18 de 1,7 m de longitud, amb revestiment de maó ceràmic en ambdues cares.		
	2,000	m	Bigueta pretesada, T-18, Lmitjana = <4 m, segons UNE-EN 15037-1.	4,840 €	9,68 €
	0,012	m³	Aigua.	1,500 €	0,02 €
	0,030	t	Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-7.5 (resistència a compressió 7,5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	33,150 €	0,99 €
	12,331	U	Maó ceràmic buit (maó), per revestir, 29x14x4 cm, segons UNE-EN 771-1.	0,130 €	1,60 €
	0,025	t	Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	32,250 €	0,81 €
	0,319	h	Oficial 1ª construcció.	19,630 €	6,26 €
	0,319	h	Peó ordinari construcció.	16,360 €	5,22 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	24,580 €	0,49 €
			3,000 % Costos indirectes	25,070 €	0,75 €

Preu total por m . 25,82 €

2.1.2	FFQ010b	m²	Fulla de partició interior de 7 cm d'espessor de fàbrica, de maó ceràmic buit (súper mascletó), per revestir, 50x20x7 cm, rebuda amb goma d'enganxar de cola preparada i guix de qualitat B1.		
	0,025	m²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 10 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	0,920 €	0,02 €
	9,804	U	Maó ceràmic buit (súper mascletó), per revestir, 50x20x7 cm, segons UNE-EN 771-1.	0,410 €	4,02 €
	9,035	kg	Goma d'enganxar d'escaiola.	0,280 €	2,53 €
	0,308	h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	19,630 €	6,05 €
	0,154	h	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	16,360 €	2,52 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	15,140 €	0,30 €
			3,000 % Costos indirectes	15,440 €	0,46 €

Preu total por m² . 15,90 €

2.1.3	RPE005b	m²	Arrebossat de ciment, a bona vista, aplicat sobre un parament vertical interior, fins a 3 m d'altura, acabat superficial rugós, amb mortor de ciment M-5.		
	0,015	m³	Mortor de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-5, confeccionat en obra con 250 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/6.	115,300 €	1,73 €
	0,452	h	Oficial 1ª construcció.	19,630 €	8,87 €
	0,226	h	Peó ordinari construcció.	16,360 €	3,70 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	14,300 €	0,29 €
			3,000 % Costos indirectes	14,590 €	0,44 €

Preu total por m² . 15,03 €

2.1.4	RAG014b	m²	Alicatat amb rajola de València acabat llis, 20x20 cm, 5 €/m², capacitat d'absorció d'aigua E>10%, grup BIII, resistència al lliscament Rd<=15, classe 0, col·locat sobre una superfície suport de mortor de ciment o formigó, en paraments interiors, mitjançant adhesiu de ciment d'ús exclusiu per a interiors, Ci gris, sense junt (separació entre 1,5 i 3 mm); cantoneres de PVC.		
	3,000	kg	Adhesiu de ciment d'ús exclusiu per a interiors, Ci, color gris.	0,220 €	0,66 €
	0,500	m	Cantонера de PVC en cantonades enrajolades.	1,320 €	0,66 €
	1,050	m²	Rajola ceràmica de rajola de València llis, 20x20 cm, 5,00€/m², capacitat d'absorció d'aigua E>10%, grup BIII, segons UNE-EN 14411, resistència al lliscament Rd<=15 segons UNE-ENV 12633, lliscabilitat classe 0 segons CTE.	5,000 €	5,25 €
	0,001	m³	Beurada de ciment blanc BL 22,5 X.	157,000 €	0,16 €

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

	0,376 h	Oficial 1º enrajolador.	19,630 €	7,38 €
	0,376 h	Ajudant enrajolador.	17,520 €	6,59 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	20,700 €	0,41 €
		3,000 % Costos indirectes	21,110 €	0,63 €
		Preu total per m² .		21,74 €
2.1.5	RPG010 m²	Guarnit de guix de construcció B1 a bona vista, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, prèvia col·locació de malla antiàlcals amb canvis de material, amb cantoneres.		
	0,105 m²	Malla de fibra de vidre teixida, antiàlcals, de 5x5 mm de llum de malla, flexible i imputrescible en el temps, de 70 g/m² de massa superficial i 0,40 mm de gruix de fil, per armar guixos.	0,760 €	0,08 €
	0,015 m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	78,890 €	1,18 €
	0,215 m	Voravius de plàstic i metall, estable a l'acció dels sulfats.	0,350 €	0,08 €
	0,252 h	Oficial 1º guixer.	19,630 €	4,95 €
	0,159 h	Ajudant guixer.	17,520 €	2,79 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	9,080 €	0,18 €
		3,000 % Costos indirectes	9,260 €	0,28 €
		Preu total per m² .		9,54 €
2.1.6	RPG011b m²	Lliscat de guix d'aplicació en capa fina C6 en una superfície prèviament guarnida, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura.		
	0,003 m³	Pasta de guix per l'aplicació en capa fina C6, segons UNE-EN 13279-1.	88,580 €	0,27 €
	0,066 h	Oficial 1º guixer.	19,630 €	1,30 €
	0,033 h	Ajudant guixer.	17,520 €	0,58 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	2,150 €	0,04 €
		3,000 % Costos indirectes	2,190 €	0,07 €
		Preu total per m² .		2,26 €
2.1.7	RSB010 m²	Base per a paviment, de morter M-15 armat amb malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, de 7 cm d'espessor, mestrejada i remolinada.		
	0,050 m²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 10 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	0,920 €	0,05 €
	0,070 m³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-15, confeccionat en obra con 450 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/3.	149,300 €	10,45 €
	1,050 m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,870 €	1,96 €
	0,353 h	Oficial 1º construcció.	19,630 €	6,93 €
	0,391 h	Peó ordinari construcció.	16,360 €	6,40 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	25,790 €	0,52 €
		3,000 % Costos indirectes	26,310 €	0,79 €
		Preu total per m² .		27,10 €
2.1.8	RSG010 m²	Enrajolat de rajoles ceràmiques de gres de porcellana, acabat mat o natural, de 30x30 cm, 20 €/m², capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, resistència al lliscament Rd>45, rebudes amb adhesiu de ciment normal, C1 T, amb lliscament reduït, color gris i rejuntades amb beurada de ciment blanc, L, BL-V 22,5, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), acolorida amb la mateixa tonalitat de les peces.		
	3,000 kg	Adhesiu de ciment normal, C1 T, amb lliscament reduït, segons UNE-EN 12004, color gris.	0,360 €	1,08 €
	1,050 m²	Rajola ceràmica de gres de porcellana, 30x30 cm, acabat mat o natural, 20,00€/m², capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, resistència al lliscament Rd>45 segons UNE-ENV 12633, lliscabilitat classe 3 segons CTE.	20,000 €	21,00 €
	1,000 kg	Ciment blanc BL-22,5 X, per pavimentació, en sacs, segons UNE 80305.	0,140 €	0,14 €

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

	0,001 m³	Beurada de ciment blanc BL 22,5 X.	157,000 €	0,16 €
	0,451 h	Oficial 1º enrajolador.	19,630 €	8,85 €
	0,225 h	Ajudant enrajolador.	17,520 €	3,94 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	35,170 €	0,70 €
		3,000 % Costos indirectes	35,870 €	1,08 €
		Preu total por m² .		36,95 €
2.1.9	ASI050 m	Canaleta prefabricada de formigó polímer, de 1000 mm de longitud, 120 mm d'ample i 114 mm d'alt amb reixeta d'acer inoxidable, classe B-125 segons UNE-EN 124, de 1000 mm de longitud.		
	0,042 m³	Formigó HM-20/B/20/I, fabricat en central.	63,840 €	2,68 €
	1,000 U	Canaleta prefabricada de formigó polímer, de 1000 mm de longitud, 120 mm d'ample i 114 mm d'alt, inclús peces especials.	17,130 €	17,13 €
	1,000 U	Reixeta d'acer inoxidable, classe B-125 segons UNE-EN 124, de 1000 mm de longitud i 120 mm d'ample, per a canaleta prefabricada de formigó polímer, inclús elements de subjecció.	32,430 €	32,43 €
	3,000 U	Material auxiliar per sanejament.	0,750 €	2,25 €
	0,427 h	Oficial 1º construcció.	19,630 €	8,38 €
	0,459 h	Peó ordinari construcció.	16,360 €	7,51 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	70,380 €	1,41 €
		3,000 % Costos indirectes	71,790 €	2,15 €
		Preu total por m .		73,94 €
2.1.10	HEC020 U	Col·locació i fixació de bastiments de base de fusta de pi, posterior a l'execució de l'envà i sense el paviment col·locat, mitjançant rebut al parament de fàbrica de les patilles d'ancoratge amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-5, per fixar posteriorment, sobre ell, el bastiment de la fusteria exterior de fins a 2 m² de superfície.		
	0,006 m³	Aigua.	1,500 €	0,01 €
	0,019 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	36,250 €	0,69 €
	0,373 h	Oficial 1º construcció.	19,630 €	7,32 €
	0,373 h	Peó ordinari construcció.	16,360 €	6,10 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	14,120 €	0,28 €
		3,000 % Costos indirectes	14,400 €	0,43 €
		Preu total por U .		14,83 €
2.1.11	RIP030 m²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, fins a 3 m d'altura.		
	0,125 l	Emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, per afavorir la cohesió de suports poc consistents i l'adherència de pintures.	3,300 €	0,41 €
	0,200 l	Pintura plàstica per a interior, a base de copolímers acrílics, pigments i additius especials, color blanc, acabat mat, de gran resistència al frec humit; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	4,700 €	0,94 €
	0,150 h	Oficial 1º pintor.	19,630 €	2,94 €
	0,150 h	Ajudant pintor.	17,520 €	2,63 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	6,920 €	0,14 €
		3,000 % Costos indirectes	7,060 €	0,21 €
		Preu total por m² .		7,27 €
2.1.12	RIP030b m²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins a 3 m d'altura.		
	0,125 l	Emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, per afavorir la cohesió de suports poc consistents i l'adherència de pintures.	3,300 €	0,41 €
	0,200 l	Pintura plàstica per a interior, a base de copolímers acrílics, pigments i additius especials, color blanc, acabat mat, de gran resistència al frec humit; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	4,700 €	0,94 €

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

	0,120 h	Oficial 1º pintor.	19,630 €	2,36 €
	0,120 h	Ajudant pintor.	17,520 €	2,10 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	5,810 €	0,12 €
		3,000 % Costos indirectes	5,930 €	0,18 €
		Preu total per m² .		6,11 €
2.1.13	RSL010	m²	Paviment laminat, de lamel·les de 1200x190 mm, Classe 32: Comercial general, resistència a l'abradió AC4, format per tauler base de HDF laminat decoratiu en faig natural, emboetat sense cola, tipus 'Clic', col·locades sobre làmina d'escuma de polietilè d'alta densitat de 3 mm d'espessor amb film de polietilè de 0,2 mm.	
	1,100 m²	Film de polietilè de 0,2 mm d'espessor, per a ús com a barrera de vapor.	0,300 €	0,33 €
	1,100 m²	Làmina d'escuma de polietilè d'alta densitat de 3 mm d'espessor; proporcionant una reducció del nivell global de pressió de soroll d'impactes de 16 dB.	0,420 €	0,46 €
	0,440 m	Cinta autoadhesiva per closa de juntes.	0,300 €	0,13 €
	1,050 m²	Paviment laminat, instal·lació sistema Clic, Classe 32: Comercial general, resistència a l'abradió AC4, espessor 8 mm i dimensions 1200x190 mm, format per: tauler base de HDF, laminat decoratiu de faig natural de 0,4 mm i amb capa superficial de protecció plàstica. Segons UNE-EN 13329 i UNE-EN 14041.	28,850 €	30,29 €
	0,113 h	Oficial 1º instal·lador de paviments laminats.	19,630 €	2,22 €
	0,088 h	Ajudant instal·lador de paviments laminats.	17,520 €	1,54 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	34,970 €	0,70 €
		3,000 % Costos indirectes	35,670 €	1,07 €
		Preu total per m² .		36,74 €
2.1.14	RSL020	m	Entornpeu de MDF, de 58x12 mm, recobert amb una làmina plàstica d'imitació de fusta, color a escollir, fixat al parament mitjançant adhesiu de muntatge.	
	1,050 m	Entornpeu de MDF, de 58x12 mm, recobert amb una làmina plàstica d'imitació de fusta, color a escollir, i resistència a l'abradió AC3, segons UNE-EN 13329.	3,250 €	3,41 €
	0,050 l	Adhesiu tipus D3 (antihumitat).	1,590 €	0,08 €
	0,094 h	Oficial 1º instal·lador de paviments laminats.	19,630 €	1,85 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	5,340 €	0,11 €
		3,000 % Costos indirectes	5,450 €	0,16 €
		Preu total per m .		5,61 €
2.1.15	SVC010	U	Separador per a dutxes, de 1000 mm d'ample i 2000 mm d'altura (1800 + 200 de peu), de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir; compost amb estructura de suport d'acer inoxidable AISI 316L.	
	1,000 U	Separador per a dutxes, de 1000 mm d'ample i 2000 mm d'altura (1800 + 200 de peu), de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir; compost amb estructura de suport d'acer inoxidable AISI 316L. Euroclasse B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1; composta de: lateral de 1800 mm d'altura; estructura suport d'acer inoxidable, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pines de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret, tot d'acer inoxidable AISI 316L, formats per peus regulables en altura fins a 200 mm.	189,780 €	189,78 €
	0,549 h	Oficial 1º muntador.	20,290 €	11,14 €
	0,549 h	Ajudant muntador.	17,520 €	9,62 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	210,540 €	4,21 €
		3,000 % Costos indirectes	214,750 €	6,44 €
		Preu total per U .		221,19 €

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

3 Instal·lacions

3.1 Elèctriques

3.1.1	IEI050b	U	Condicionament de l'actual xarxa elèctrica de distribució interior per un espai de de 180 m ² de superfície construïda, amb circuits interiors amb cablejat sota tub protector de PVC flexible i mecanismes gamma bàsica (tecla o tapa i marc: blanc; embellidor: blanc).		
	124,500 m		Tub corbable de PVC, rígid, de color gris, de 16 mm de diàmetre nominal, en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP 545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,260 €	32,37 €
	116,200 m		Tub corbable de PVC, rígid, de color gris, de 20 mm de diàmetre nominal, en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP 545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,290 €	33,70 €
	6,000 U		Caixa de derivació vista de 105x105 mm, amb grau de protecció normal, reglets de connexió i tapa de registre.	1,790 €	10,74 €
	3,000 U		Caixa de derivació vista de 105x165 mm, amb grau de protecció normal, reglets de connexió i tapa de registre.	2,290 €	6,87 €
	17,000 U		Caixa superficial, enllaç per els 2 costats.	0,170 €	2,89 €
	12,000 U		Caixa superficial, enllaç per els 4 costats.	0,210 €	2,52 €
	450,000 m		Cable unipolar ES07Z1-K (AS), no propagador de la flama, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm ² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1), sent la seva tensió assignada de 450/750 V. Segons UNE 211025.	0,410 €	184,50 €
	300,000 m		Cable unipolar ES07Z1-K (AS), no propagador de la flama, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm ² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1), sent la seva tensió assignada de 450/750 V. Segons UNE 211025.	0,620 €	186,00 €
	120,000 m		Cable unipolar ES07Z1-K (AS), no propagador de la flama, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 4 mm ² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1), sent la seva tensió assignada de 450/750 V. Segons UNE 211025.	0,900 €	108,00 €
	5,000 U		Interruptor unipolar, gamma bàsica, amb tecla simple i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	5,840 €	29,20 €
	2,000 U		Doble interruptor, gamma bàsica, amb tecla doble i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	8,980 €	17,96 €
	5,000 U		Interruptor bipolar, gamma bàsica, amb tecla bipolar i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	10,590 €	52,95 €
	4,000 U		Commutador, sèrie bàsica, amb tecla simple i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	6,220 €	24,88 €
	2,000 U		Doble commutador, gamma bàsica, amb tecla doble i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	11,160 €	22,32 €
	1,000 U		Polsador, gamma bàsica, amb tecla amb símbol de timbre i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	6,580 €	6,58 €
	1,000 U		Brunzidor 230 V, gamma bàsica, amb tapa i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	20,710 €	20,71 €
	9,000 U		Base d'endoll de 16 A 2P+T, gamma bàsica, amb tapa i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	6,220 €	55,98 €
	2,000 U		Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	1,480 €	2,96 €
	14,364 h		Oficial 1º electricista.	20,290 €	291,45 €
	14,364 h		Ajudant electricista.	17,490 €	251,23 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	1.343,810 €	26,88 €
			3,000 % Costos indirectes	1.370,690 €	41,12 €
Preu total por U .					1.411,81 €

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

3.1.2	IOA020 U	Lluminària d'emergència, instal·lada en la superfície de la paret, amb tub lineal fluorescent, 6 W - G5, flux lluminós 155 lúmens.		
	1,000 U	Lluminària d'emergència, amb tub lineal fluorescent, 6 W - G5, flux lluminós 155 lúmens, carcassa de 245x110x58 mm, classe II, IP 42, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 1 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Inclús accessoris i elements de fixació.	41,730 €	41,73 €
	0,221 h	Oficial 1ª electricista.	20,290 €	4,48 €
	0,221 h	Ajudant electricista.	17,490 €	3,87 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	50,080 €	1,00 €
		3,000 % Costos indirectes	51,080 €	1,53 €
		Preu total por U .		52,61 €

3.2 Fontaneria

3.2.1	IFI010b U	Instal·lació interior de fontaneria per sala de dutxes, realitzada amb coure rígid, per la xarxa d'aigua freda i calenta. tot connectat a l'actual xarxa existent.		
	13,500 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de coure rígid, de 13/15 mm de diàmetre.	0,240 €	3,24 €
	13,500 m	Tub de coure rígid amb paret de 1 mm de gruix i 13/15 mm de diàmetre, segons UNE-EN 1057, amb el preu incrementat el 30% en concepte d'accessoris i peces especials.	6,270 €	84,65 €
	14,175 m	Tub flexible corrugat de polipropilè, de 16 mm de diàmetre, per a senyalització i protecció mecànica i contra els agents externs com a guix, ciment, calç, etc., de les canonades de conducció per a aigua freda i A.C.S., resistent fins temperatures 100°C.	0,300 €	4,25 €
	17,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de coure rígid, de 16/18 mm de diàmetre.	0,300 €	5,10 €
	17,000 m	Tub de coure rígid amb paret de 1 mm de gruix i 16/18 mm de diàmetre, segons UNE-EN 1057, amb el preu incrementat el 30% en concepte d'accessoris i peces especials.	7,900 €	134,30 €
	17,850 m	Tub flexible corrugat de polipropilè, de 19 mm de diàmetre, per a senyalització i protecció mecànica i contra els agents externs com a guix, ciment, calç, etc., de les canonades de conducció per a aigua freda i A.C.S., resistent fins temperatures 100°C.	0,380 €	6,78 €
	7,000 ut	Columna de dutxa amb temporitzador amb pulsació antibloqueig, amb funció antilegionel·la, de zamak, acabat amb pintura epoxi color blanc marfil, amb temps de flux ajustable entre 20 i 35, cabal de 10 l/min, ruixador orientable amb presa d'alimentació vista mascle de 3/4" i regulador automàtic de cabal, per a col·locació encastada; inclús aixeta de pas, filtre i elements de fixació	205,000 €	1.435,00 €
	2,000 U	Aixeta de pas per encastar, de seient pla, de 3/4" de diàmetre, qualitat bàsica.	9,470 €	18,94 €
	6,846 h	Oficial 1ª lampista.	20,290 €	138,91 €
	6,846 h	Ajudant lampista.	17,490 €	119,74 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	1.950,910 €	39,02 €
		3,000 % Costos indirectes	1.989,930 €	59,70 €
		Preu total por U .		2.049,63 €

3.2.2	SAL035b U	Lavabo de porcellana sanitària, mural amb semipedestal, gamma bàsica, color blanc, de 520x410 mm, i desguàs, acabat cromat amb sifó corb.		
	1,000 U	Lavabo de porcellana sanitària, mural amb semipedestal, gamma bàsica, color blanc, de 520x410 mm, amb joc de fixació, segons UNE 67001.	56,360 €	56,36 €
	1,000 U	Acoblament a paret colzat amb plafó, ABS, sèrie B, acabat cromat, per evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) en l'interior dels edificis, enllaç mixt de 1 1/4"x40 mm de diàmetre, segons UNE-EN 1329-1.	19,850 €	19,85 €
	1,000 U	Material auxiliar per a instal·lació d'aparell sanitari.	1,050 €	1,05 €
	1,252 h	Oficial 1ª lampista.	20,290 €	25,40 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	102,660 €	2,05 €
		3,000 % Costos indirectes	104,710 €	3,14 €
		Preu total por U .		107,85 €

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

3.2.3	SGL010 U	Aixeteria temporitzada, mescladora, de repisa, per a lavabo.		
	1,000 U	Aixeteria temporitzada, mescladora, de repisa, per a lavabo, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 6 l/min, acabat cromat; inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 1/2" de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvules antiretorn i dues aixetes de pas.	123,400 €	123,40 €
	1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,400 €	1,40 €
	0,569 h	Oficial 1ª lampista.	20,290 €	11,55 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	136,350 €	2,73 €
		3,000 % Costos indirectes	139,080 €	4,17 €

Preu total por U . 143,25 €

3.2.4	SAI010 U	Tassa de vàter de dipòsit baix, de porcellana sanitària, model Victoria "ROCA", color Blanco, de 370x665x780 mm, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, de 385x180x430 mm, seient i tapa de vàter, de caiguda esmorteïda.		
	1,000 U	Tassa de vàter de dipòsit baix, de porcellana sanitària, model Victoria "ROCA", color Blanco, de 370x665x780 mm, amb joc de fixació, segons UNE-EN 997.	48,200 €	48,20 €
	1,000 U	Cisterna de vàter, de doble descàrrega, de porcellana sanitària, model Victoria "ROCA", color Blanco, de 385x180x430 mm, amb joc de mecanismes de doble descàrrega de 3/6 litres, segons UNE-EN 997.	82,400 €	82,40 €
	1,000 U	Seient i tapa de vàter, de caiguda esmorteïda, model Victoria "ROCA" color Blanco.	75,200 €	75,20 €
	1,000 U	Aixeta de regulació de 1/2", per a inodor, acabat cromat.	14,500 €	14,50 €
	1,000 U	Tirantet flexible de 20 cm i 1/2" de diàmetre.	2,850 €	2,85 €
	1,000 U	Material auxiliar per a instal·lació d'aparell sanitari.	1,050 €	1,05 €
	1,366 h	Oficial 1ª lampista.	20,290 €	27,72 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	251,920 €	5,04 €
		3,000 % Costos indirectes	256,960 €	7,71 €

Preu total por U . 264,67 €

3.2.5	ICA010 U	Termos elèctric per al servei d'A.C.S., mural vertical, resistència blindada, capacitat 100 l, potència 2,2 kW, de 913 mm d'altura i 450 mm de diàmetre.		
	1,000 U	Termos elèctric per al servei d'A.C.S., mural vertical, resistència blindada, capacitat 100 l, potència 2,2 kW, de 913 mm d'altura i 450 mm de diàmetre, format per bóta d'acer vitrificat, aïllament d'escuma de poliuretà, ànode de sacrifici de magnesi.	226,980 €	226,98 €
	2,000 U	Tirantet flexible de 20 cm i 1/2" de diàmetre.	2,850 €	5,70 €
	2,000 U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per rosca de 1/2".	4,130 €	8,26 €
	1,000 U	Vàlvula de seguretat antiretorn, de llautó cromat, amb rosca de 1/2" de diàmetre, tarada a 8 bar de pressió, amb maneta de purga.	6,050 €	6,05 €
	1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions de A.C.S.	1,450 €	1,45 €
	1,023 h	Oficial 1ª lampista.	20,290 €	20,76 €
	1,023 h	Ajudant lampista.	17,490 €	17,89 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	287,090 €	5,74 €
		3,000 % Costos indirectes	292,830 €	8,78 €

Preu total por U . 301,61 €

3.3 Contra incendis

3.3.1	IOX010 U	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor.		
	1,000 U	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor, segons UNE-EN 3.	38,720 €	38,72 €
	0,102 h	Peó ordinari construcció.	16,360 €	1,67 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	40,390 €	0,81 €

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

			3,000 % Costos indirectes	41,200 €	1,24 €
			Preu total por U .		42,44 €
3.3.2	SIR010 U	Placa de poliestirè per senyalització d'extintor, de 165x115 mm, reflectant.			
	1,000 U	Placa de poliestirè per senyalització d'extintor, de 165x115 mm, reflectant.		9,160 €	9,16 €
	0,226 h	Ajudant muntador.		17,520 €	3,96 €
	2,000 %	Costos directes complementaris		13,120 €	0,26 €
			3,000 % Costos indirectes	13,380 €	0,40 €
			Preu total por U .		13,78 €
3.4 Accessòris					
3.4.1	RVE010 U	Mirall de 40x60cm de lluna incolora de 3 mm d'espessor, acabat bisellat, fixat mecànicament al parament.			
	0,250 m²	Mirall incolor platejat, 3 mm.		27,000 €	6,75 €
	4,000 m	Cairejat de mirall.		2,300 €	9,20 €
	4,000 m	Bisellat de mirall.		3,610 €	14,44 €
	4,000 U	Trepant per mirall, D<10 mm, cargol i grapa de subjecció.		0,740 €	2,96 €
	0,805 h	Oficial 1ª vidrier.		21,200 €	17,07 €
	2,000 %	Costos directes complementaris		50,420 €	1,01 €
			3,000 % Costos indirectes	51,430 €	1,54 €
			Preu total por U .		52,97 €
3.4.2	SMA040 U	Porta-rotlles de paper higiènic, domèstic, amb tapa fixa, d'acer inoxidable AISI 304 amb acabat setinat.			
	1,000 U	Porta-rotlles de paper higiènic, domèstic, amb tapa fixa, d'acer inoxidable AISI 304 amb acabat setinat.		26,090 €	26,09 €
	0,122 h	Ajudant lampista.		17,490 €	2,13 €
	2,000 %	Costos directes complementaris		28,220 €	0,56 €
			3,000 % Costos indirectes	28,780 €	0,86 €
			Preu total por U .		29,64 €
3.4.3	SME020 U	Tovalloler de paper continu, amb carcassa de ABS de color blanc.			
	1,000 U	Tovalloler de paper continu, amb carcassa de ABS de color blanc, de 251x300x195 mm, per a un rotllo de paper de 240 m i 155 mm de diàmetre.		41,900 €	41,90 €
	0,183 h	Ajudant lampista.		17,490 €	3,20 €
	2,000 %	Costos directes complementaris		45,100 €	0,90 €
			3,000 % Costos indirectes	46,000 €	1,38 €
			Preu total por U .		47,38 €
3.4.4	SIR010b U	Placa de poliestirè per senyalització, de 85x85 mm, amb les lletres o números adhesius de metacrilat.			
	1,000 U	Placa de pis per senyalització d'habitatge, de poliestirè, de 85x85 mm, amb les lletres o números adhesius de metacrilat. Inclús elements de fixació.		4,320 €	4,32 €
	0,241 h	Ajudant muntador.		17,520 €	4,22 €
	2,000 %	Costos directes complementaris		8,540 €	0,17 €
			3,000 % Costos indirectes	8,710 €	0,26 €
			Preu total por U .		8,97 €

4 Gestió de residus

4.1 Gestió de residus inerts

4.1.1	GRA010 U	Transport de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m ³ , a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.		
	1,094 U	Càrrega i canvi de contenidor de 7 m ³ , per la recollida de barreja sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament i lloguer.	182,400 €	199,55 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	199,550 €	3,99 €
		3,000 % Costos indirectes	203,540 €	6,11 €
		Preu total por U .		209,65 €
4.1.2	GRB010 U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m ³ amb mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.		
	1,094 U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m ³ amb barreja sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	102,500 €	112,14 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	112,140 €	2,24 €
		3,000 % Costos indirectes	114,380 €	3,43 €
		Preu total por U .		117,81 €

5 Seguretat i salut

5.1 Seguretat en obra

5.1.1	YCX010	U	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.			
			Sense descomposició			350,000 €
				3,000 %	Costos indirectes	350,000 €
						10,50 €
			Preu total redondeado por U .			360,50 €

6.3 QUADRE DE PREUS NÚM. 1

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
1 Demolicions				
1.1 Desmuntatge i enderrocs				
1.1.1	DLP220	U	Desmuntatge de fulla de porta interior de fusteria de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
Preu total per U .				20,73 €
				VINT EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
1.1.2	DLA020	U	Desmuntatge de fulla d'armari de paret de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
Preu total per U .				6,33 €
				SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
1.1.3	DSM010	U	Desmuntatge d'urinari amb alimentació encastada i desguàs vist, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
Preu total per U .				17,33 €
				DISSET EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
1.1.4	DSM010b	U	Desmuntatge de plat de dutxa acrílic, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
Preu total per U .				26,57 €
				VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS
1.1.5	DSM015	U	Desmuntatge d'aixeteria de dutxa, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
Preu total per U .				9,24 €
				NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
1.1.6	DPT020	m²	Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó foradat doble de 7/9 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
Preu total per m² .				5,04 €
				CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
1.1.7	DPT021	m²	Obertura de buit per a posterior col·locació de la fusteria, en partició interior de fàbrica revestida, formada per maó foradat doble de 7/9 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat de la partició o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
Preu total per m² .				5,54 €
				CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.1.8	DPT020b	m²	Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó calat de 11/12 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
Preu total per m² .				8,37 €
				VUIT EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

- 1.1.9 DPT021b m² Obertura de buit per a posterior col·locació de la fusteria, en partició interior de fàbrica revestida, formada per maó calat de 24/25 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat de la partició o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Preu total per m² . 22,27 €

VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS

- 1.1.10 DRA010 m² Demolició d'enrajolat de rajola de València, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Preu total per m² . 7,82 €

SET EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS

- 1.1.11 DRF020 m² Eliminació de revestiment de guix aplicat sobre parament vertical de fins a 3 m d'altura, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Preu total per m² . 6,51 €

SIS EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS

2 Acabats

2.1 Paletaeria

- 2.1.1 FCH020 m Llinda realitzada amb dues biguetes auto-resistents de formigó pretensat T-18 de 1,7 m de longitud, amb revestiment de maó ceràmic en ambdues cares.

Preu total per m . 25,82 €

VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS

- 2.1.2 FFQ010b m² Fulla de partició interior de 7 cm d'espessor de fàbrica, de maó ceràmic buit (súper mascletó), per revestir, 50x20x7 cm, rebuda amb goma d'enganxar de cola preparada i guix de qualitat B1.

Preu total per m² . 15,90 €

QUINZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS

- 2.1.3 RPE005b m² Arrebossat de ciment, a bona vista, aplicat sobre un parament vertical interior, fins a 3 m d'altura, acabat superficial rugós, amb morter de ciment M-5.

Preu total per m² . 15,03 €

QUINZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS

- 2.1.4 RAG014b m² Alicatat amb rajola de València acabat llis, 20x20 cm, 5 €/m², capacitat d'absorció d'aigua E>10%, grup BIII, resistència al lliscament Rd<=15, classe 0, col·locat sobre una superfície suport de morter de ciment o formigó, en paraments interiors, mitjançant adhesiu de ciment d'ús exclusiu per a interiors, Ci gris, sense junt (separació entre 1,5 i 3 mm); cantoneres de PVC.

Preu total per m² . 21,74 €

VINT-I-U EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

- 2.1.5 RPG010 m² Guarnit de guix de construcció B1 a bona vista, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, prèvia col·locació de malla antiàlcalis amb canvis de material, amb cantoneres.

Preu total per m² . 9,54 €

NOU EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

- 2.1.6 RPG011b m² Lliscat de guix d'aplicació en capa fina C6 en una superfície prèviament guarnida, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura.

Preu total per m² . 2,26 €

DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS

- 2.1.7 RSB010 m² Base per a paviment, de morter M-15 armat amb malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, de 7 cm d'espessor, mestrejada i remolinada.

Preu total per m² . 27,10 €

VINT-I-SET EUROS AMB DEU CÈNTIMS

- 2.1.8 RSG010 m² Enrajolat de rajoles ceràmiques de gres de porcellana, acabat mat o natural, de 30x30 cm, 20 €/m², capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, resistència al lliscament Rd>45, classe 3, rebudes amb adhesiu de ciment normal, C1 T, amb lliscament reduït, color gris i rejuntades amb beurada de ciment blanc, L, BL-V 22,5, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), acolorida amb la mateixa tonalitat de les peces.

Preu total per m² . 36,95 €

TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS

- 2.1.9 ASI050 m Canaleta prefabricada de formigó polímer, de 1000 mm de longitud, 120 mm d'ample i 114 mm d'alt amb reixeta d'acer inoxidable, classe B-125 segons UNE-EN 124, de 1000 mm de longitud.

Preu total per m . 73,94 €

SETANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

- 2.1.10 HEC020 U Col·locació i fixació de bastiments de base de fusta de pi, posterior a l'execució de l'envà i sense el paviment col·locat, mitjançant rebut al parament de fàbrica de les patilles d'ancoratge amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-5, per fixar posteriorment, sobre ell, el bastiment de la fusteria exterior de fins a 2 m² de superfície.

Preu total per U . 14,83 €

CATORZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS

- 2.1.11 RIP030 m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, fins a 3 m d'altura.

Preu total per m² . 7,27 €

SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS

- 2.1.12 RIP030b m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura.

Preu total per m² . 6,11 €

SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS

- 2.1.13 RSL010 m² Paviment laminat, de lamel·les de 1200x190 mm, Classe 32: Comercial general, resistència a l'abradió AC4, format per tauler base de HDF laminat decoratiu en faig natural, emboetat sense cola, tipus 'Clic', col·locades sobre làmina d'escuma de polietilè d'alta densitat de 3 mm d'espessor amb film de polietilè de 0,2 mm.

Preu total per m² . 36,74 €

TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

- 2.1.14 RSL020 m Entornpeu de MDF, de 58x12 mm, recobert amb una làmina plàstica d'imitació de fusta, color a escollir, fixat al parament mitjançant adhesiu de muntatge.

Preu total per m . 5,61 €

CINC EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS

- 2.1.15 SVC010 U Separador per a dutxes, de 1000 mm d'ample i 2000 mm d'altura (1800 + 200 de peu), de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir; compost amb estructura de suport d'acer inoxidable AISI 316L.

Preu total per U . 221,19 €

DOS-CENTS VINT-I-U EUROS AMB DINOU CÈNTIMS

3 Instal·lacions

3.1 Elèctriques

- 3.1.1 IEI050b U Condicionament de l'actual xarxa elèctrica de distribució interior per un espai de de 180 m² de superfície construïda, amb circuits interiors amb cablejat sota tub protector de PVC flexible i mecanismes gamma bàsica (tecla o tapa i marc: blanc; embellidor: blanc).

Preu total per U . 1.411,81 €

MIL QUATRE-CENTS ONZE EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS

- 3.1.2 IOA020 U Lluminiària d'emergència, instal·lada en la superfície de la paret, amb tub lineal fluorescent, 6 W - G5, flux lluminós 155 lúmens.

Preu total per U . 52,61 €

CINQUANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS

3.2 Fontaneria

- 3.2.1 IFI010b U Instal·lació interior de fontaneria per sala de dutxes, realitzada amb coure rígid, per la xarxa d'aigua freda i calenta, tot connectat a l'actual xarxa existent.

Preu total per U . 2.049,63 €

DOS MIL QUARANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS

- 3.2.2 SAL035b U Lavabo de porcellana sanitària, mural amb semipedestal, gamma bàsica, color blanc, de 520x410 mm, i desguàs, acabat cromat amb sifó corb.

Preu total per U . 107,85 €

CENT SET EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS

- 3.2.3 SGL010 U Aixeteria temporitzada, mescladora, de repisa, per a lavabo.

Preu total per U . 143,25 €

CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS

- 3.2.4 SAI010 U Tassa de vàter de dipòsit baix, de porcellana sanitària, model Victoria "ROCA", color Blanco, de 370x665x780 mm, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, de 385x180x430 mm, seient i tapa de vàter, de caiguda esmorteïda.

Preu total per U . 264,67 €

DOS-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS

- 3.2.5 ICA010 U Termos elèctric per al servei d'A.C.S., mural vertical, resistència blindada, capacitat 100 l, potència 2,2 kW, de 913 mm d'altura i 450 mm de diàmetre.

Preu total per U . 301,61 €

TRES-CENTS U EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS

3.3 Contra incendis

- 3.3.1 IOX010 U Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor.

Preu total per U . 42,44 €

QUARANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

3.3.2 SIR010 **U** Placa de poliestirè per senyalització d'extintor, de 165x115 mm, reflectant.

Preu total per U . 13,78 €

TRETZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS

3.4 Accessòris

3.4.1 RVE010 **U** Mirall de 40x60cm de lluna incolora de 3 mm d'espessor, acabat bisellat, fixat mecànicament al parament.

Preu total per U . 52,97 €

CINQUANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS

3.4.2 SMA040 **U** Porta-rotlles de paper higiènic, domèstic, amb tapa fixa, d'acer inoxidable AISI 304 amb acabat setinat.

Preu total per U . 29,64 €

VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

3.4.3 SME020 **U** Tovalloler de paper continu, amb carcassa de ABS de color blanc.

Preu total per U . 47,38 €

QUARANTA-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS

3.4.4 SIR010b **U** Placa de poliestirè per senyalització, de 85x85 mm, amb les lletres o números adhesius de metacrilat.

Preu total per U . 8,97 €

VUIT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS

4 Gestió de residus

4.1 Gestió de residus inerts

- 4.1.1 GRA010 U Transport de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

Preu total per U . 209,65 €

DOS-CENTS NOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS

- 4.1.2 GRB010 U Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

Preu total per U . 117,81 €

CENT DISSET EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS

5 Seguretat i salut

5.1 Seguretat en obra

- 5.1.1 YCX010 U Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.

Preu total redondeado per U .

360,50 €

TRES-CENTS SEIXANTA EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS

6.4 QUADRE DE PREUS NÚM. 2

1 Demolicions

1.1 Desmuntatge i enderroc

1.1.1	DLP220	U	Desmuntatge de fulla de porta interior de fusteria de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
	1,118 h		Ajudant fuster.	17,660 €	19,74 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	19,740 €	0,39 €
			3,000 % Costos indirectes	20,130 €	0,60 €
			Preu total por U .		20,73 €
1.1.2	DLA020	U	Desmuntatge de fulla d'armari de paret de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
	0,160 h		Oficial 1ª fuster.	19,980 €	3,20 €
	0,160 h		Ajudant fuster.	17,660 €	2,83 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	6,030 €	0,12 €
			3,000 % Costos indirectes	6,150 €	0,18 €
			Preu total por U .		6,33 €
1.1.3	DSM010	U	Desmuntatge d'urinari amb alimentació encastada i desguàs vist, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
	0,477 h		Oficial 1ª lampista.	20,290 €	9,68 €
	0,417 h		Peó ordinari construcció.	16,360 €	6,82 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	16,500 €	0,33 €
			3,000 % Costos indirectes	16,830 €	0,50 €
			Preu total por U .		17,33 €
1.1.4	DSM010b	U	Desmuntatge de plat de dutxa acrílic, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
	0,477 h		Oficial 1ª lampista.	20,290 €	9,68 €
	0,954 h		Peó ordinari construcció.	16,360 €	15,61 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	25,290 €	0,51 €
			3,000 % Costos indirectes	25,800 €	0,77 €
			Preu total por U .		26,57 €
1.1.5	DSM015	U	Desmuntatge d'aixeteria de dutxa, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
	0,433 h		Oficial 1ª lampista.	20,290 €	8,79 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	8,790 €	0,18 €
			3,000 % Costos indirectes	8,970 €	0,27 €
			Preu total por U .		9,24 €
1.1.6	DPT020	m²	Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó foradat doble de 7/9 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
	0,293 h		Peó ordinari construcció.	16,360 €	4,79 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	4,790 €	0,10 €

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

			3,000 % Costos indirectes	4,890 €	0,15 €
			Preu total por m² .		5,04 €
1.1.7	DPT021	m²	Obertura de buit per a posterior col·locació de la fusteria, en partició interior de fàbrica revestida, formada per maó foradat doble de 7/9 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat de la partició o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
	0,322 h		Peó ordinari construcció.	16,360 €	5,27 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	5,270 €	0,11 €
			3,000 % Costos indirectes	5,380 €	0,16 €
			Preu total por m² .		5,54 €
1.1.8	DPT020b	m²	Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó calat de 11/12 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
	0,487 h		Peó ordinari construcció.	16,360 €	7,97 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	7,970 €	0,16 €
			3,000 % Costos indirectes	8,130 €	0,24 €
			Preu total por m² .		8,37 €
1.1.9	DPT021b	m²	Obertura de buit per a posterior col·locació de la fusteria, en partició interior de fàbrica revestida, formada per maó calat de 24/25 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat de la partició o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
	1,296 h		Peó ordinari construcció.	16,360 €	21,20 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	21,200 €	0,42 €
			3,000 % Costos indirectes	21,620 €	0,65 €
			Preu total por m² .		22,27 €
1.1.10	DRA010	m²	Demolició d'enrajolat de rajola de València, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
	0,455 h		Peó ordinari construcció.	16,360 €	7,44 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	7,440 €	0,15 €
			3,000 % Costos indirectes	7,590 €	0,23 €
			Preu total por m² .		7,82 €
1.1.11	DRF020	m²	Eliminació de revestiment de guix aplicat sobre parament vertical de fins a 3 m d'altura, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
	0,379 h		Peó ordinari construcció.	16,360 €	6,20 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	6,200 €	0,12 €
			3,000 % Costos indirectes	6,320 €	0,19 €
			Preu total por m² .		6,51 €

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

2 Acabats

2.1 Paletaeria

2.1.1	FCH020	m	Llinda realitzada amb dues biguetes auto-resistents de formigó pretensat T-18 de 1,7 m de longitud, amb revestiment de maó ceràmic en ambdues cares.		
	2,000	m	Bigueta pretesada, T-18, Lmitjana = <4 m, segons UNE-EN 15037-1.	4,840 €	9,68 €
	0,012	m³	Aigua.	1,500 €	0,02 €
	0,030	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-7,5 (resistència a compressió 7,5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	33,150 €	0,99 €
	12,331	U	Maó ceràmic buit (maó), per revestir, 29x14x4 cm, segons UNE-EN 771-1.	0,130 €	1,60 €
	0,025	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	32,250 €	0,81 €
	0,319	h	Oficial 1ª construcció.	19,630 €	6,26 €
	0,319	h	Peó ordinari construcció.	16,360 €	5,22 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	24,580 €	0,49 €
			3,000 % Costos indirectes	25,070 €	0,75 €

Preu total por m . 25,82 €

2.1.2	FFQ010b	m²	Fulla de partició interior de 7 cm d'espessor de fàbrica, de maó ceràmic buit (súper masclató), per revestir, 50x20x7 cm, rebuda amb goma d'enganxar de cola preparada i guix de qualitat B1.		
	0,025	m²	Panell rígid de polièstirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 10 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	0,920 €	0,02 €
	9,804	U	Maó ceràmic buit (súper masclató), per revestir, 50x20x7 cm, segons UNE-EN 771-1.	0,410 €	4,02 €
	9,035	kg	Goma d'enganxar d'escala.	0,280 €	2,53 €
	0,308	h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	19,630 €	6,05 €
	0,154	h	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	16,360 €	2,52 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	15,140 €	0,30 €
			3,000 % Costos indirectes	15,440 €	0,46 €

Preu total por m² . 15,90 €

2.1.3	RPE005b	m²	Arrebossat de ciment, a bona vista, aplicat sobre un parament vertical interior, fins a 3 m d'altura, acabat superficial rugós, amb morter de ciment M-5.		
	0,015	m³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-5, confeccionat en obra con 250 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/6.	115,300 €	1,73 €
	0,452	h	Oficial 1ª construcció.	19,630 €	8,87 €
	0,226	h	Peó ordinari construcció.	16,360 €	3,70 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	14,300 €	0,29 €
			3,000 % Costos indirectes	14,590 €	0,44 €

Preu total por m² . 15,03 €

2.1.4	RAG014b	m²	Alicatat amb rajola de València acabat llis, 20x20 cm, 5 €/m², capacitat d'absorció d'aigua E>10%, grup BIII, resistència al lliscament Rd<=15, classe 0, col·locat sobre una superfície suport de morter de ciment o formigó, en paraments interiors, mitjançant adhesiu de ciment d'ús exclusiu per a interiors, Cí gris, sense junt (separació entre 1,5 i 3 mm); cantoneres de PVC.		
	3,000	kg	Adhesiu de ciment d'ús exclusiu per a interiors, Ci, color gris.	0,220 €	0,66 €
	0,500	m	Cantonera de PVC en cantonades enrajolades.	1,320 €	0,66 €
	1,050	m²	Rajola ceràmica de rajola de València llis, 20x20 cm, 5,00€/m², capacitat d'absorció d'aigua E>10%, grup BIII, segons UNE-EN 14411, resistència al lliscament Rd<=15 segons UNE-ENV 12633, lliscabilitat classe 0 segons CTE.	5,000 €	5,25 €
	0,001	m³	Beurada de ciment blanc BL 22,5 X.	157,000 €	0,16 €

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

0,376 h	Oficial 1º enrajolador.	19,630 €	7,38 €
0,376 h	Ajudant enrajolador.	17,520 €	6,59 €
2,000 %	Costos directes complementaris	20,700 €	0,41 €
	3,000 % Costos indirectes	21,110 €	0,63 €
Preu total per m² .			21,74 €
2.1.5	RPG010 m²	Guarnit de guix de construcció B1 a bona vista, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, prèvia col·locació de malla antiàlcalis amb canvis de material, amb cantoneres.	
0,105 m²	Malla de fibra de vidre teixida, antiàlcalis, de 5x5 mm de llum de malla, flexible i imputrescible en el temps, de 70 g/m² de massa superficial i 0,40 mm de guix de fil, per armar guixos.	0,760 €	0,08 €
0,015 m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	78,890 €	1,18 €
0,215 m	Voravius de plàstic i metall, estable a l'acció dels sulfats.	0,350 €	0,08 €
0,252 h	Oficial 1º guixer.	19,630 €	4,95 €
0,159 h	Ajudant guixer.	17,520 €	2,79 €
2,000 %	Costos directes complementaris	9,080 €	0,18 €
	3,000 % Costos indirectes	9,260 €	0,28 €
Preu total per m² .			9,54 €
2.1.6	RPG011b m²	Lliscat de guix d'aplicació en capa fina C6 en una superfície prèviament guarnida, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura.	
0,003 m³	Pasta de guix per l'aplicació en capa fina C6, segons UNE-EN 13279-1.	88,580 €	0,27 €
0,066 h	Oficial 1º guixer.	19,630 €	1,30 €
0,033 h	Ajudant guixer.	17,520 €	0,58 €
2,000 %	Costos directes complementaris	2,150 €	0,04 €
	3,000 % Costos indirectes	2,190 €	0,07 €
Preu total per m² .			2,26 €
2.1.7	RSB010 m²	Base per a paviment, de morter M-15 armat amb malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, de 7 cm d'espessor, mestrejada i remolinada.	
0,050 m²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 10 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	0,920 €	0,05 €
0,070 m³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-15, confeccionat en obra con 450 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/3.	149,300 €	10,45 €
1,050 m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,870 €	1,96 €
0,353 h	Oficial 1º construcció.	19,630 €	6,93 €
0,391 h	Peó ordinari construcció.	16,360 €	6,40 €
2,000 %	Costos directes complementaris	25,790 €	0,52 €
	3,000 % Costos indirectes	26,310 €	0,79 €
Preu total per m² .			27,10 €
2.1.8	RSG010 m²	Enrajolat de rajoles ceràmiques de gres de porcellana, acabat mat o natural, de 30x30 cm, 20 €/m², capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, resistència al lliscament Rd>45, classe 3, rebudes amb adhesiu de ciment normal, C1 T, amb lliscament reduït, color gris i rejuntades amb beurada de ciment blanc, L, BL-V 22,5, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), acolorida amb la mateixa tonalitat de les peces.	
3,000 kg	Adhesiu de ciment normal, C1 T, amb lliscament reduït, segons UNE-EN 12004, color gris.	0,360 €	1,08 €
1,050 m²	Rajola ceràmica de gres de porcellana, 30x30 cm, acabat mat o natural, 20,00€/m², capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, resistència al lliscament Rd>45 segons UNE-ENV 12633, lliscabilitat classe 3 segons CTE.	20,000 €	21,00 €
1,000 kg	Ciment blanc BL-22,5 X, per pavimentació, en sacs, segons UNE 80305.	0,140 €	0,14 €

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

	0,001 m³	Beurada de ciment blanc BL 22,5 X.	157,000 €	0,16 €
	0,451 h	Oficial 1º enrajolador.	19,630 €	8,85 €
	0,225 h	Ajudant enrajolador.	17,520 €	3,94 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	35,170 €	0,70 €
		3,000 % Costos indirectes	35,870 €	1,08 €
		Preu total por m² .		36,95 €
2.1.9	ASI050	m Canaleta prefabricada de formigó polímer, de 1000 mm de longitud, 120 mm d'ample i 114 mm d'alt amb reixeta d'acer inoxidable, classe B-125 segons UNE-EN 124, de 1000 mm de longitud.		
	0,042 m³	Formigó HM-20/B/20/I, fabricat en central.	63,840 €	2,68 €
	1,000 U	Canaleta prefabricada de formigó polímer, de 1000 mm de longitud, 120 mm d'ample i 114 mm d'alt, inclús peces especials.	17,130 €	17,13 €
	1,000 U	Reixeta d'acer inoxidable, classe B-125 segons UNE-EN 124, de 1000 mm de longitud i 120 mm d'ample, per a canaleta prefabricada de formigó polímer, inclús elements de subjecció.	32,430 €	32,43 €
	3,000 U	Material auxiliar per sanejament.	0,750 €	2,25 €
	0,427 h	Oficial 1º construcció.	19,630 €	8,38 €
	0,459 h	Peó ordinari construcció.	16,360 €	7,51 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	70,380 €	1,41 €
		3,000 % Costos indirectes	71,790 €	2,15 €
		Preu total por m .		73,94 €
2.1.10	HEC020	U Col·locació i fixació de bastiments de base de fusta de pi, posterior a l'execució de l'envà i sense el paviment col·locat, mitjançant rebut al parament de fàbrica de les patilles d'ancoratge amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-5, per fixar posteriorment, sobre ell, el bastiment de la fusteria exterior de fins a 2 m² de superfície.		
	0,006 m³	Aigua.	1,500 €	0,01 €
	0,019 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	36,250 €	0,69 €
	0,373 h	Oficial 1º construcció.	19,630 €	7,32 €
	0,373 h	Peó ordinari construcció.	16,360 €	6,10 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	14,120 €	0,28 €
		3,000 % Costos indirectes	14,400 €	0,43 €
		Preu total por U .		14,83 €
2.1.11	RIP030	m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, fins a 3 m d'altura.		
	0,125 l	Emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, per afavorir la cohesió de suports poc consistents i l'adherència de pintures.	3,300 €	0,41 €
	0,200 l	Pintura plàstica per a interior, a base de copolímers acrílics, pigments i additius especials, color blanc, acabat mat, de gran resistència al frec humit; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	4,700 €	0,94 €
	0,150 h	Oficial 1º pintor.	19,630 €	2,94 €
	0,150 h	Ajudant pintor.	17,520 €	2,63 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	6,920 €	0,14 €
		3,000 % Costos indirectes	7,060 €	0,21 €
		Preu total por m² .		7,27 €

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

2.1.12	RIP030b	m²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m ² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura.		
	0,125 l		Emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, per afavorir la cohesió de suports poc consistents i l'adherència de pintures.	3,300 €	0,41 €
	0,200 l		Pintura plàstica per a interior, a base de copolímers acrílics, pigments i additius especials, color blanc, acabat mat, de gran resistència al frec humit; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	4,700 €	0,94 €
	0,120 h		Oficial 1 ^a pintor.	19,630 €	2,36 €
	0,120 h		Ajudant pintor.	17,520 €	2,10 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	5,810 €	0,12 €
			3,000 % Costos indirectes	5,930 €	0,18 €

Preu total por m² . 6,11 €

2.1.13	RSL010	m²	Paviment laminat, de lamel·les de 1200x190 mm, Classe 32: Comercial general, resistència a l'abradió AC4, format per tauler base de HDF laminat decoratiu en faig natural, emboetat sense cola, tipus 'Clic', col·locades sobre làmina d'escuma de polietilè d'alta densitat de 3 mm d'espessor amb film de polietilè de 0,2 mm.		
	1,100 m ²		Film de polietilè de 0,2 mm d'espessor, per a ús com a barrera de vapor.	0,300 €	0,33 €
	1,100 m ²		Làmina d'escuma de polietilè d'alta densitat de 3 mm d'espessor; proporcionant una reducció del nivell global de pressió de soroll d'impactes de 16 dB.	0,420 €	0,46 €
	0,440 m		Cinta autoadhesiva per closa de juntes.	0,300 €	0,13 €
	1,050 m ²		Paviment laminat, instal·lació sistema Clic, Classe 32: Comercial general, resistència a l'abradió AC4, espessor 8 mm i dimensions 1200x190 mm, format per: tauler base de HDF, laminat decoratiu de faig natural de 0,4 mm i amb capa superficial de protecció plàstica. Segons UNE-EN 13329 i UNE-EN 14041.	28,850 €	30,29 €
	0,113 h		Oficial 1 ^a instal·lador de paviments laminats.	19,630 €	2,22 €
	0,088 h		Ajudant instal·lador de paviments laminats.	17,520 €	1,54 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	34,970 €	0,70 €
			3,000 % Costos indirectes	35,670 €	1,07 €

Preu total por m² . 36,74 €

2.1.14	RSL020	m	Entornpeu de MDF, de 58x12 mm, recobert amb una làmina plàstica d'imitació de fusta, color a escollir, fixat al parament mitjançant adhesiu de muntatge.		
	1,050 m		Entornpeu de MDF, de 58x12 mm, recobert amb una làmina plàstica d'imitació de fusta, color a escollir, i resistència a l'abradió AC3, segons UNE-EN 13329.	3,250 €	3,41 €
	0,050 l		Adhesiu tipus D3 (antihumitat).	1,590 €	0,08 €
	0,094 h		Oficial 1 ^a instal·lador de paviments laminats.	19,630 €	1,85 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	5,340 €	0,11 €
			3,000 % Costos indirectes	5,450 €	0,16 €

Preu total por m . 5,61 €

2.1.15	SVC010	U	Separador per a dutxes, de 1000 mm d'ample i 2000 mm d'altura (1800 + 200 de peu), de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir; compost amb estructura de suport d'acer inoxidable AISI 316L.		
	1,000 U		Separador per a dutxes, de 1000 mm d'ample i 2000 mm d'altura (1800 + 200 de peu), de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir; compost amb estructura de suport d'acer inoxidable AISI 316L. Euroclasse B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1; composta de: lateral de 1800 mm d'altura; estructura suport d'acer inoxidable, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret, tot d'acer inoxidable AISI 316L, formats per peus regulables en altura fins a 200 mm.	189,780 €	189,78 €
	0,549 h		Oficial 1 ^a muntador.	20,290 €	11,14 €
	0,549 h		Ajudant muntador.	17,520 €	9,62 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	210,540 €	4,21 €
			3,000 % Costos indirectes	214,750 €	6,44 €

Preu total por U . 221,19 €

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

3 Instal·lacions

3.1 Elèctriques

3.1.1	IEI050b U	Condicionament de l'actual xarxa elèctrica de distribució interior per un espai de de 180 m ² de superfície construïda, amb circuits interiors amb cablejat sota tub protector de PVC flexible i mecanismes gamma bàsica (tecla o tapa i marc: blanc; embellidor: blanc).		
	124,500 m	Tub corbable de PVC, rígid, de color gris, de 16 mm de diàmetre nominal, en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP 545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,260 €	32,37 €
	116,200 m	Tub corbable de PVC, rígid, de color gris, de 20 mm de diàmetre nominal, en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP 545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,290 €	33,70 €
	6,000 U	Caixa de derivació vista de 105x105 mm, amb grau de protecció normal, reglets de connexió i tapa de registre.	1,790 €	10,74 €
	3,000 U	Caixa de derivació vista de 105x165 mm, amb grau de protecció normal, reglets de connexió i tapa de registre.	2,290 €	6,87 €
	17,000 U	Caixa superficial, enllaç per els 2 costats.	0,170 €	2,89 €
	12,000 U	Caixa superficial, enllaç per els 4 costats.	0,210 €	2,52 €
	450,000 m	Cable unipolar ES07Z1-K (AS), no propagador de la flama, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm ² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1), sent la seva tensió assignada de 450/750 V. Segons UNE 211025.	0,410 €	184,50 €
	300,000 m	Cable unipolar ES07Z1-K (AS), no propagador de la flama, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm ² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1), sent la seva tensió assignada de 450/750 V. Segons UNE 211025.	0,620 €	186,00 €
	120,000 m	Cable unipolar ES07Z1-K (AS), no propagador de la flama, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 4 mm ² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1), sent la seva tensió assignada de 450/750 V. Segons UNE 211025.	0,900 €	108,00 €
	5,000 U	Interruptor unipolar, gamma bàsica, amb tecla simple i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	5,840 €	29,20 €
	2,000 U	Doble interruptor, gamma bàsica, amb tecla doble i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	8,980 €	17,96 €
	5,000 U	Interruptor bipolar, gamma bàsica, amb tecla bipolar i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	10,590 €	52,95 €
	4,000 U	Commutador, sèrie bàsica, amb tecla simple i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	6,220 €	24,88 €
	2,000 U	Doble commutador, gamma bàsica, amb tecla doble i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	11,160 €	22,32 €
	1,000 U	Polsador, gamma bàsica, amb tecla amb símbol de timbre i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	6,580 €	6,58 €
	1,000 U	Brunzidor 230 V, gamma bàsica, amb tapa i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	20,710 €	20,71 €
	9,000 U	Base d'endoll de 16 A 2P+T, gamma bàsica, amb tapa i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	6,220 €	55,98 €
	2,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	1,480 €	2,96 €
	14,364 h	Oficial 1º electricista.	20,290 €	291,45 €
	14,364 h	Ajudant electricista.	17,490 €	251,23 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	1.343,810 €	26,88 €
		3,000 % Costos indirectes	1.370,690 €	41,12 €
		Preu total por U .		1.411,81 €

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

3.1.2	IOA020 U	Luminària d'emergència, instal·lada en la superfície de la paret, amb tub lineal fluorescent, 6 W - G5, flux lluminós 155 lúmens.		
	1,000 U	Luminària d'emergència, amb tub lineal fluorescent, 6 W - G5, flux lluminós 155 lúmens, carcassa de 245x110x58 mm, classe II, IP 42, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 1 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Inclús accessoris i elements de fixació.	41,730 €	41,73 €
	0,221 h	Oficial 1ª electricista.	20,290 €	4,48 €
	0,221 h	Ajudant electricista.	17,490 €	3,87 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	50,080 €	1,00 €
		3,000 % Costos indirectes	51,080 €	1,53 €
		Preu total por U .		52,61 €

3.2 Fontaneria

3.2.1	IFI010b U	Instal·lació interior de fontaneria per sala de dutxes, realitzada amb coure rígid, per la xarxa d'aigua freda i calenta, tot connectat a l'actual xarxa existent.		
	13,500 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de coure rígid, de 13/15 mm de diàmetre.	0,240 €	3,24 €
	13,500 m	Tub de coure rígid amb paret de 1 mm de gruix i 13/15 mm de diàmetre, segons UNE-EN 1057, amb el preu incrementat el 30% en concepte d'accessoris i peces especials.	6,270 €	84,65 €
	14,175 m	Tub flexible corrugat de polipropilè, de 16 mm de diàmetre, per a senyalització i protecció mecànica i contra els agents externs com a guix, ciment, calç, etc., de les canonades de conducció per a aigua freda i A.C.S., resistent fins temperatures 100°C.	0,300 €	4,25 €
	17,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de coure rígid, de 16/18 mm de diàmetre.	0,300 €	5,10 €
	17,000 m	Tub de coure rígid amb paret de 1 mm de gruix i 16/18 mm de diàmetre, segons UNE-EN 1057, amb el preu incrementat el 30% en concepte d'accessoris i peces especials.	7,900 €	134,30 €
	17,850 m	Tub flexible corrugat de polipropilè, de 19 mm de diàmetre, per a senyalització i protecció mecànica i contra els agents externs com a guix, ciment, calç, etc., de les canonades de conducció per a aigua freda i A.C.S., resistent fins temperatures 100°C.	0,380 €	6,78 €
	7,000 ut	Columna de dutxa amb temporitzador amb pulsació antibloqueig, amb funció antilegionel·la, de zamak, acabat amb pintura epoxi color blanc marfil, amb temps de flux ajustable entre 20 i 35, cabal de 10 l/min, ruixador orientable amb presa d'alimentació vista mascle de 3/4" i regulador automàtic de cabal, per a col·locació encastada; inclús aixeta de pas, filtre i elements de fixació	205,000 €	1.435,00 €
	2,000 U	Aixeta de pas per encastar, de seient pla, de 3/4" de diàmetre, qualitat bàsica.	9,470 €	18,94 €
	6,846 h	Oficial 1ª lampista.	20,290 €	138,91 €
	6,846 h	Ajudant lampista.	17,490 €	119,74 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	1.950,910 €	39,02 €
		3,000 % Costos indirectes	1.989,930 €	59,70 €
		Preu total por U .		2.049,63 €

3.2.2	SAL035b U	Lavabo de porcellana sanitària, mural amb semipedestal, gamma bàsica, color blanc, de 520x410 mm, i desguàs, acabat cromat amb sífó corb.		
	1,000 U	Lavabo de porcellana sanitària, mural amb semipedestal, gamma bàsica, color blanc, de 520x410 mm, amb joc de fixació, segons UNE 67001.	56,360 €	56,36 €
	1,000 U	Acoblament a paret colzat amb plafó, ABS, sèrie B, acabat cromat, per evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) en l'interior dels edificis, enllaç mixt de 1 1/4"x40 mm de diàmetre, segons UNE-EN 1329-1.	19,850 €	19,85 €
	1,000 U	Material auxiliar per a instal·lació d'aparell sanitari.	1,050 €	1,05 €
	1,252 h	Oficial 1ª lampista.	20,290 €	25,40 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	102,660 €	2,05 €
		3,000 % Costos indirectes	104,710 €	3,14 €
		Preu total por U .		107,85 €

3.2.3	SGL010 U	Aixeteria temporitzada, mescladora, de repisa, per a lavabo.		
--------------	-----------------	--	--	--

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

1,000 U	Aixeteria temporitzada, mescladora, de repisa, per a lavabo, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 6 l/min, acabat cromat; inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 1/2" de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvules antiretorn i dues aixetes de pas.	123,400 €	123,40 €
1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,400 €	1,40 €
0,569 h	Oficial 1ª lampista.	20,290 €	11,55 €
2,000 %	Costos directes complementaris	136,350 €	2,73 €
	3,000 % Costos indirectes	139,080 €	4,17 €
Preu total por U .			143,25 €

3.2.4	SAI010 U	Tassa de vàter de dipòsit baix, de porcellana sanitària, model Victoria "ROCA", color Blanco, de 370x665x780 mm, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, de 385x180x430 mm, seient i tapa de vàter, de caiguda esmorteïda.		
	1,000 U	Tassa de vàter de dipòsit baix, de porcellana sanitària, model Victoria "ROCA", color Blanco, de 370x665x780 mm, amb joc de fixació, segons UNE-EN 997.	48,200 €	48,20 €
	1,000 U	Cisterna de vàter, de doble descàrrega, de porcellana sanitària, model Victoria "ROCA", color Blanco, de 385x180x430 mm, amb joc de mecanismes de doble descàrrega de 3/6 litres, segons UNE-EN 997.	82,400 €	82,40 €
	1,000 U	Seient i tapa de vàter, de caiguda esmorteïda, model Victoria "ROCA" color Blanco.	75,200 €	75,20 €
	1,000 U	Aixeta de regulació de 1/2", per a inodor, acabat cromat.	14,500 €	14,50 €
	1,000 U	Tirantet flexible de 20 cm i 1/2" de diàmetre.	2,850 €	2,85 €
	1,000 U	Material auxiliar per a instal·lació d'aparell sanitari.	1,050 €	1,05 €
	1,366 h	Oficial 1ª lampista.	20,290 €	27,72 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	251,920 €	5,04 €
		3,000 % Costos indirectes	256,960 €	7,71 €
Preu total por U .				264,67 €

3.3 Contra incendis

3.3.1	IOX010 U	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor.		
	1,000 U	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor, segons UNE-EN 3.	38,720 €	38,72 €
	0,102 h	Peó ordinari construcció.	16,360 €	1,67 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	40,390 €	0,81 €
		3,000 % Costos indirectes	41,200 €	1,24 €
Preu total por U .				42,44 €

3.3.2	SIR010 U	Placa de poliestirè per senyalització d'extintor, de 165x115 mm, reflectant.		
	1,000 U	Placa de poliestirè per senyalització d'extintor, de 165x115 mm, reflectant.	9,160 €	9,16 €
	0,226 h	Ajudant muntador.	17,520 €	3,96 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	13,120 €	0,26 €
		3,000 % Costos indirectes	13,380 €	0,40 €
Preu total por U .				13,78 €

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

3.2.5	ICA010 U	Termos elèctric per al servei d'A.C.S., mural vertical, resistència blindada, capacitat 100 l, potència 2,2 kW, de 913 mm d'altura i 450 mm de diàmetre.		
	1,000 U	Termos elèctric per al servei d'A.C.S., mural vertical, resistència blindada, capacitat 100 l, potència 2,2 kW, de 913 mm d'altura i 450 mm de diàmetre, format per bóta d'acer vitrificat, aïllament d'escuma de poliuretà, ànode de sacrifici de magnesi.	226,980 €	226,98 €
	2,000 U	Tirantet flexible de 20 cm i 1/2" de diàmetre.	2,850 €	5,70 €
	2,000 U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per rosca de 1/2".	4,130 €	8,26 €
	1,000 U	Vàlvula de seguretat antiretorn, de llautó cromat, amb rosca de 1/2" de diàmetre, tarada a 8 bar de pressió, amb maneta de purga.	6,050 €	6,05 €
	1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions de A.C.S.	1,450 €	1,45 €
	1,023 h	Oficial 1ª lampista.	20,290 €	20,76 €
	1,023 h	Ajudant lampista.	17,490 €	17,89 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	287,090 €	5,74 €
		3,000 % Costos indirectes	292,830 €	8,78 €
Preu total por U .				301,61 €

3.4 Accessoris

3.4.1	RVE010 U	Mirall de 40x60cm de lluna incolora de 3 mm d'espessor, acabat bisellat, fixat mecànicament al parament.		
	0,250 m²	Mirall incolor platejat, 3 mm.	27,000 €	6,75 €
	4,000 m	Cairejat de mirall.	2,300 €	9,20 €
	4,000 m	Bisellat de mirall.	3,610 €	14,44 €
	4,000 U	Trepant per mirall, D<10 mm, cargol i grapa de subjecció.	0,740 €	2,96 €
	0,805 h	Oficial 1ª vidrier.	21,200 €	17,07 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	50,420 €	1,01 €
		3,000 % Costos indirectes	51,430 €	1,54 €
Preu total por U .				52,97 €

3.4.2	SMA040 U	Porta-rotlles de paper higiènic, domèstic, amb tapa fixa, d'acer inoxidable AISI 304 amb acabat setinat.		
	1,000 U	Porta-rotlles de paper higiènic, domèstic, amb tapa fixa, d'acer inoxidable AISI 304 amb acabat setinat.	26,090 €	26,09 €
	0,122 h	Ajudant lampista.	17,490 €	2,13 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	28,220 €	0,56 €
		3,000 % Costos indirectes	28,780 €	0,86 €
Preu total por U .				29,64 €

3.4.3	SME020 U	Tovalloler de paper continu, amb carcassa de ABS de color blanc.		
	1,000 U	Tovalloler de paper continu, amb carcassa de ABS de color blanc, de 251x300x195 mm, per a un rotlló de paper de 240 m i 155 mm de diàmetre.	41,900 €	41,90 €
	0,183 h	Ajudant lampista.	17,490 €	3,20 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	45,100 €	0,90 €
		3,000 % Costos indirectes	46,000 €	1,38 €
Preu total por U .				47,38 €

3.4.4	SIR010b U	Placa de poliestirè per senyalització, de 85x85 mm, amb les lletres o números adhesius de metacrilat.		
--------------	------------------	---	--	--

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

1,000 U	Placa de pis per senyalització d'habitatge, de poliestirè, de 85x85 mm, amb les lletres o números adhesius de metacrilat. Inclús elements de fixació.	4,320 €	4,32 €
0,241 h	Ajudant muntador.	17,520 €	4,22 €
2,000 %	Costos directes complementaris	8,540 €	0,17 €
	3,000 % Costos indirectes	8,710 €	0,26 €
	Preu total por U .		8,97 €

4 Gestió de residus

4.1 Gestió de residus inerts

4.1.1	GRA010 U	Transport de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m ³ , a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.		
	1,094 U	Càrrega i canvi de contenidor de 7 m ³ , per la recollida de barreja sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament i lloguer.	182,400 €	199,55 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	199,550 €	3,99 €
		3,000 % Costos indirectes	203,540 €	6,11 €
		Preu total por U .		209,65 €
4.1.2	GRB010 U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m ³ amb mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.		
	1,094 U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m ³ amb barreja sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	102,500 €	112,14 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	112,140 €	2,24 €
		3,000 % Costos indirectes	114,380 €	3,43 €
		Preu total por U .		117,81 €

5 Seguretat i salut

5.1 Seguretat en obra

5.1.1	YCX010	U	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.			
			Sense descomposició			350,000 €
				3,000 %	Costos indirectes	350,000 €
						10,50 €
			Preu total redondeado por U .			360,50 €

6.5 RESUM DE PRESSUPOST

1 Demolicions .	1.200,04
2 Acabats .	12.727,13
3 Instal·lacions .	7.438,87
4 Gestió de residus .	654,92
5 Seguretat i salut .	360,50
Pressupost d'execució de material (PEM)	22.381,46
13% de despeses generals	2.909,59
6% de benefici industrial	1.342,89
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	26.633,94
21%	5.593,13
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC=PEM+GG+BI+IVA)	32.227,07

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de TRENTA-DOS MIL DOS-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB SET CÈNTIMS

Signat: Xavier Monlleó Freixes

Tarragona, Febrer 2021

10. ANNEX 1: ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ÍNDEX

1.- CONTINGUT DEL DOCUMENT

2.- AGENTS INTERVINENTS

2.1.- Identificació

- 2.1.1.- Productor de residus (promotor)
- 2.1.2.- Posseïdor de residus (constructor)
- 2.1.3.- Gestor de residus

2.2.- Obligacions

- 2.2.1.- Productor de residus (promotor)
- 2.2.2.- Posseïdor de residus (constructor)
- 2.2.3.- Gestor de residus

3.- NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE

4.- IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA.

5.- ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GGENERARAN EN L'OBRA

6.- MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE L'OBRA OBJECTE DEL PROJECTE

7.- OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERIN EN L'OBRA

8.- MESURES PER A LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT EN OBRA

9.- PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT

10.- VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC.

1.- CONTINGUT DEL DOCUMENT

En compliment del "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición", el present estudi desenvolupa els punts següents:

- Agents intervinents en la Gestió de RCE.
- Normativa i legislació aplicable.
- Identificació dels residus de construcció i demolició generats en l'obra, codificats segons la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos".
- Estimació de la quantitat generada en volum i pes.
- Mesures per a la prevenció dels residus en l'obra.
- Operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran els residus.
- Mesures per a la separació dels residus en obra.
- Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus.
- Valoració del cost previst de la gestió de RCE.

2.- AGENTS INTERVINENTS

2.1.- Identificació

El present estudi correspon al projecte Edifici - zona esportiva, situat en .

Els agents principals que intervenen en l'execució de l'obra són:

Promotor	Ajuntament De Roda de Berà
Projectista	Xavier Monlleó Freixes
Director d'Obra	A designar pel promotor
Director d'Execució	A designar pel promotor

S'ha estimat en el pressupost del projecte, un cost d'execució material (Pressupost d'execució material) de 22.381,46€.

2.1.1.- Productor de residus (promotor)

S'identifica amb el titular del bé immoble en qui resideix la decisió última de construir o demolir. Es poden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en aquelles obres que no precisin de llicència urbanística, tindrà la consideració de productor del residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.
2. La persona física o jurídica que efectui operacions de tractament, de barreja o d'altre tipus, que ocasionin un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
3. L'importador o adquirent en qualsevol Estat membre de la Unió Europea de residus de construcció i demolició.

En el present estudi, s'identifica com el productor dels residus:

2.1.2.- Posseïdor de residus (constructor)

En aquesta fase del projecte no s'ha determinat l'agent que actuarà com Posseïdor dels Residus, és responsabilitat de el Productor dels residus (promotor) la seva designació abans del començament de les obres.

2.1.3.- Gestor de residus

És la persona física o jurídica, o entitat pública o privada, que realitzi qualsevol de les operacions que componen la recollida, l'emmagatzematge, el transport la valorització i l'eliminació dels residus, inclosa la vigilància d'aquestes operacions i la dels abocadors, així com la seva restauració o gestió ambiental dels residus, amb independència d'ostentar la condició de productor dels mateixos. Aquest serà designat pel productor dels residus (promotor) amb anterioritat al començament de les obres.

2.2.- Obligacions

2.2.1.- Productor de residus (promotor)

Ha d'incloure en el projecte d'execució de l'obra un estudi de gestió de residus de construcció i demolició, que contindrà com a mínim:

1. Una estimació de la quantitat, expressada en tones i en metres cúbics, dels residus de construcció i demolició que es generaran en l'obra, codificats conformement a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos".
2. Les mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats a l'obra objecte del projecte.
3. Les operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran els residus que es generaran en l'obra.

4. Les mesures per a la separació dels residus en obra per part del posseïdor dels residus.
5. Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra. Posteriorment, dites planes podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa de l'obra.
6. Les prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.
7. Una valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició, que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent.

Està obligat a disposar de la documentació que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en les seves obres han estat gestionats, si escau, en obra o lliurats a una instal·lació de valorització o d'eliminació per al seu tractament per gestor de residus autoritzat, en els termes recollits en el "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" i, en particular, en el present estudi o en les seves modificacions. La documentació corresponent a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.

En obres d'enderroc, rehabilitació, reparació o reforma, caldrà que prepareu un inventari dels residus perillosos que es generaran, que haurà d'incloure en l'estudi de gestió de RCE, així com preveure la seva retirada selectiva, per tal d'evitar la barreja entre ells o amb altres residus no perillosos, i assegurar seu enviament a gestors autoritzats de residus perillosos.

En els casos d'obres sotmeses a llicència urbanística, el posseïdor de residus, queda obligat a constituir una fiança o garantia financera equivalent que asseguri el compliment dels requisits establerts en aquesta llicència en relació amb els residus de construcció i demolició de l'obra, en els termes previstos en la legislació de les comunitats autònomes corresponents.

2.2.2.- Posseïdor de residus (constructor)

La persona física o jurídica que executi l'obra - el constructor -, a més de les prescripcions previstes en la normativa aplicable, està obligat a presentar al promotor de la mateixa un pla que reflecteixi com portarà a terme les obligacions que li incumbeixin en relació als residus de construcció i demolició que es vagin a produir en l'obra.

El pla presentat i acceptat pel promotor, una vegada aprovat per la direcció facultativa, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.

El posseïdor de residus de construcció i demolició, quan no procedeixi a gestionar-los per si mateix, i sense perjudici dels requeriments del projecte aprovat, estarà obligat a lliurar-los a un gestor de residus o a participar en un acord voluntari o conveni de col·laboració per a la seva gestió. Els residus de construcció i demolició es destinaran preferentment, i per aquest ordre, a operacions de reutilització, reciclat o a altres formes de valorització.

El lliurament dels residus de construcció i demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en document fefaent, en el qual figuri, almenys, la identificació del posseïdor i del productor, l'obra de procedència i, si escau, el nombre de llicència de l'obra, la quantitat expressada en tones o en metres cúbics, o en ambdues unitats quan sigui possible, el tipus de residus lliurats, codificats conformement a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", i la identificació del gestor de les operacions de destinació.

Quan el gestor al que el posseïdor lliuri els residus de construcció i demolició efectui únicament operacions de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, en el document de lliurament haurà de figurar també el gestor de valorització o d'eliminació ulterior al que es destinaran els residus.

En tot cas, la responsabilitat administrativa en relació amb la cessió dels residus de construcció i demolició per part dels posseïdors als gestors es regirà per l'establert en la legislació vigent en matèria de residus.

Mentre es trobin en el seu poder, el posseïdor dels residus estarà obligat a mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la barreja de fraccions ja seleccionades que impedeixi o dificulti la seva posterior valorització o eliminació.

La separació en fraccions es portarà a terme preferentment pel posseïdor dels residus dintre de l'obra que es produeixin.

Quan per falta d'espai físic en l'obra no resulti tècnicament viable efectuar aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en el seu nom, l'obligació recollida en el present apartat.

L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma on se situï l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, podrà eximir al posseïdor dels residus de construcció i demolició de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.

El posseïdor dels residus de construcció i demolició estarà obligat a sufragar els corresponents costos de gestió i a lliurar al productor els certificats i la documentació acreditativa de la gestió dels residus, així com a mantenir la documentació corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents.

2.2.3.- Gestor de residus

A més de les recollides en la legislació específica sobre residus, el gestor de residus de construcció i demolició complirà amb les següents obligacions:

1. En el supòsit d'activitats de gestió sotmeses a autorització per la legislació de residus, dur un registre en el qual, com a mínim, figuri la quantitat de residus gestionats, expressada en tones i en metres cúbics, el tipus de residus, codificats conformement a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", la identificació del productor, del posseïdor i de l'obra d'on procedeixen, o del gestor, quan procedixin d'altra operació anterior de gestió, el mètode de gestió aplicat, així com les quantitats, en tones i en metres cúbics, i destinacions dels productes i residus resultants de l'activitat.
2. Posar a la disposició de les administracions públiques competents, a petició de les mateixes, la informació continguda en el registre esmentat en el punt anterior. La informació referida a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.
3. Estendre al posseïdor o al gestor que li lliuri residus de construcció i demolició, els certificats acreditatius de la gestió dels residus rebuts, especificant el productor i, si escau, el nombre de llicència de l'obra de procedència. Quan es tracti d'un gestor que porti a terme una operació exclusivament de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, haurà d'a més transmetre al posseïdor o al gestor que li va lliurar els residus, els certificats de l'operació de valorització o d'eliminació subsegüent que van ser destinats els residus.
4. En el cas que manqui d'autorització per a gestionar residus perillosos, haurà de disposar d'un procediment d'admissió de residus en la instal·lació que assegurí que, prèviament al procés de tractament, es detectaran i se separaran, emmagatzemaran adequadament i derivaran a gestors autoritzats de residus perillosos aquells que tinguin aquest caràcter i puguin arribar a la instal·lació barrejats amb residus no perillosos de construcció i demolició. Aquesta obligació s'entendrà sense perjudici de les responsabilitats que pugui incórrer el productor, el posseïdor o, si escau, el gestor precedent que hagi enviat aquests residus a la instal·lació.

3.- NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE

Per a l'elaboració del present estudi s'ha considerat la normativa següent:

- Article 45 de la Constitució Espanyola.

G GESTIÓ DE RESIDUS

Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 6 de febrero de 1991

Ley de envases y residuos de envases

Ley 11/1997, de 24 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 25 de abril de 1997

Desenvolupat per:

Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases

Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Modificada per:

Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010

Plan nacional de residuos de construcción y demolición 2001-2006

Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente.

B.O.E.: 12 de julio de 2001

Correcció d'errors:

Corrección de errores de la Resolución de 14 de junio de 2001

B.O.E.: 7 de agosto de 2001

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, del Ministerio de Medio Ambiente.

B.O.E.: 29 de enero de 2002

Modificat per:

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Modificat per:

Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Plan nacional integrado de residuos para el período 2008-2015

Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático.

B.O.E.: 26 de febrero de 2009

Ley de residuos y suelos contaminados

Ley 22/2011, de 28 de julio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 29 de julio de 2011

Texto consolidado. Última modificación: 7 de abril de 2015

Llei reguladora dels residus

Llei 6/1993, de 15 de juliol, del Departament de la Presidència de la Generalitat de Catalunya.

D.O.G.C.: 28 de juliol de 1993

Modificada per:

Llei de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus

Llei 15/2003, de 13 de juny, de la Presidència de la Generalitat de Catalunya.

D.O.G.C.: 1 de juliol de 2003

Decreto por el que se aprueba el Programa de gestión de residuos de la construcción de Cataluña (PROGROC), se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición, y el canon sobre la deposición controlada de los residuos de la construcción

Decreto 89/2010, de 29 de junio, de la Consejería de Medio Ambiente y Vivienda de Cataluña.

D.O.G.C.: 6 de julio de 2010

4.- IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA.

Tots els possibles residus de construcció i demolició generats a l'obra, s'han codificat atenent a la legislació vigent en matèria de gestió de residus, "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", donant lloc als següents grups:

RCE de Nivell I: Terres i materials pètris, no contaminats, procedents d'obres d'excavació

Com a excepció, no tenen la condició legal de residus:

Les terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses, reutilitzades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, acondicionament o reble, sempre que es pugui acreditar de forma fefaent la seva destinació a reutilització.

RCE de Nivell II: Residus generats principalment en les activitats pròpies del sector de la construcció, de la demolició, de la reparació domiciliària i de la implantació de serveis.

S'ha establert una classificació de RCE generats, segons els tipus de materials de què estan compostos:

Material segons "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"
RCE de Nivell I
1 Terres i petrís de l'excavació
RCE de Nivell II
RCE de naturalesa no pètria
1 Asfalt
2 Fusta
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)
4 Paper i cartró
5 Plàstic
6 Vidre
7 Guix
8 Escombraries
RCE de naturalesa pètria
1 Sorra, grava i altres àrids
2 Formigó
3 Maons, teules i materials ceràmics
4 Pedra
RCE potencialment perillosos
1 Altres

5.- ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GENERARAN EN L'OBRA

S'ha estimat la quantitat de residus generats a l'obra, a partir dels amidaments del projecte, en funció del pes de materials integrants en els rendiments dels corresponents preus descompostos de cada unitat de obra, determinant el pes de les restes dels materials sobrants (minves, trencaments, escapçadures, etc) i el de l'emalatge dels productes subministrats.

El volum de excavació de les terres i dels materials petris no utilitzats en l'obra, s'ha calculat en funció de les dimensions del projecte, afectat per un coeficient d'esponjament segons la classe de terreny.

A partir del pes del residu, s'ha estimat el seu volum mitjançant una densitat aparent definida pel quocient entre el pes del residu i el volum que ocupa una vegada dipositat en el contenidor.

Els resultats es resumeixen en la següent taula:

Material segons "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Codi LER	Densitat aparent (t/m ³)	Pes (t)	Volum (m ³)
RCE de Nivell II				
RCE de naturalesa no pètria				
1 Fusta				
Fusta.	17 02 01	1,10	0,243	0,221
2 Metalls (inclosos els seus aliatges)				
Envasos metàl·lics.	15 01 04	0,60	0,002	0,003
Coure, bronze, llautó.	17 04 01	1,50	0,006	0,004
Ferro i acer.	17 04 05	2,10	0,002	0,001
Metalls barrejats.	17 04 07	1,50	0,016	0,011
Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10.	17 04 11	1,50	0,005	0,003
3 Paper i cartró				
Envasos de paper i cartró.	15 01 01	0,75	0,086	0,115
4 Plàstic				
Plàstic.	17 02 03	0,60	0,064	0,107
5 Vidre				
Vidre.	17 02 02	1,00	0,000	0,000
6 Guix				
Materials de construcció a partir de guix diferents dels especificats en el codi 17 08 01.	17 08 02	1,00	1,769	1,769
7 Escombraries				
Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	17 06 04	0,60	0,001	0,002
Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	17 09 04	1,50	0,020	0,013
RCE de naturalesa pètria				
1 Formigó				
Formigó (formigons, morters i prefabricats).	17 01 01	1,50	1,327	0,885
2 Maons, teules i materials ceràmics				
Maons.	17 01 02	1,25	2,575	2,060
Teules i materials ceràmics.	17 01 03	1,25	0,374	0,299
RCE potencialment perillosos				
1 Altres				

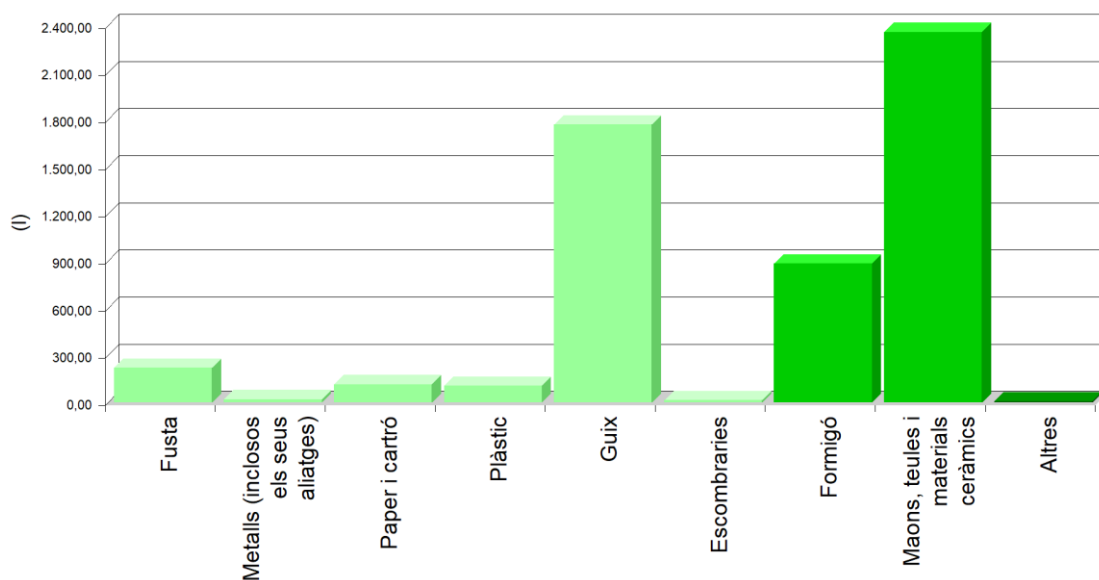
PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

Material segons "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Codi LER	Densitat aparent (t/m ³)	Pes (t)	Volum (m ³)
Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses.	08 01 11	0,90	0,007	0,008

A la taula següent, s'exposen els valors del pes i el volum de RCE, agrupats per nivells i apartats

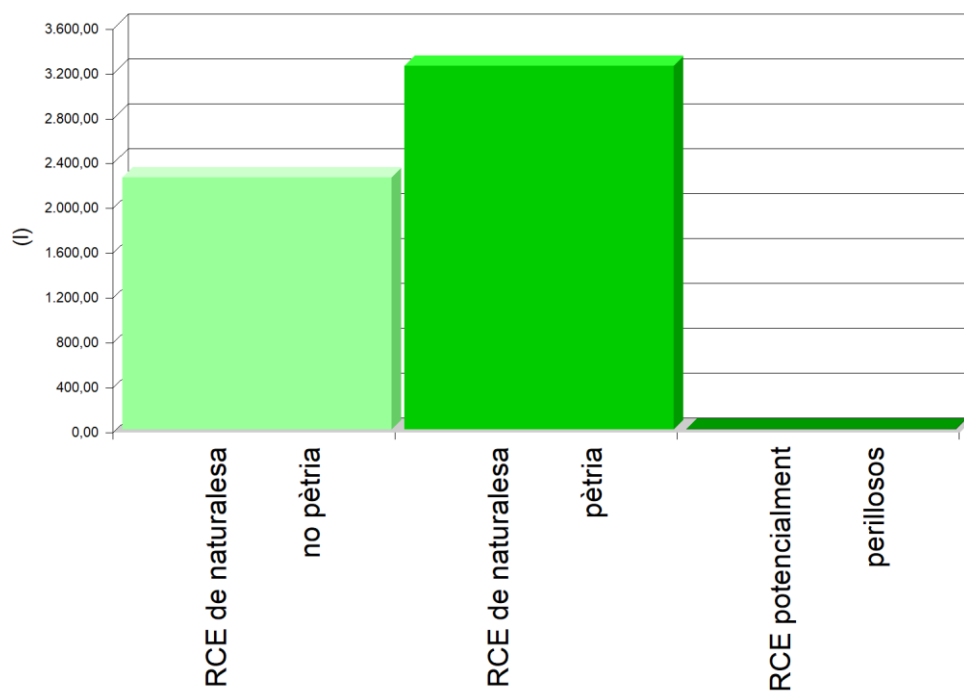
Material segons "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Pes (t)	Volum (m ³)
RCE de Nivell II		
RCE de naturalesa no pètria		
1 Asfalt	0,000	0,000
2 Fusta	0,243	0,221
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)	0,031	0,022
4 Paper i cartró	0,086	0,115
5 Plàstic	0,064	0,107
6 Vidre	0,000	0,000
7 Guix	1,769	1,769
8 Escombraries	0,021	0,015
RCE de naturalesa pètria		
1 Sorra, grava i altres àrids	0,000	0,000
2 Formigó	1,327	0,885
3 Maons, teules i materials ceràmics	2,949	2,359
4 Pedra	0,000	0,000
RCE potencialment perillosos		
1 Altres	0,007	0,008

Volum de RCE de Nivell II

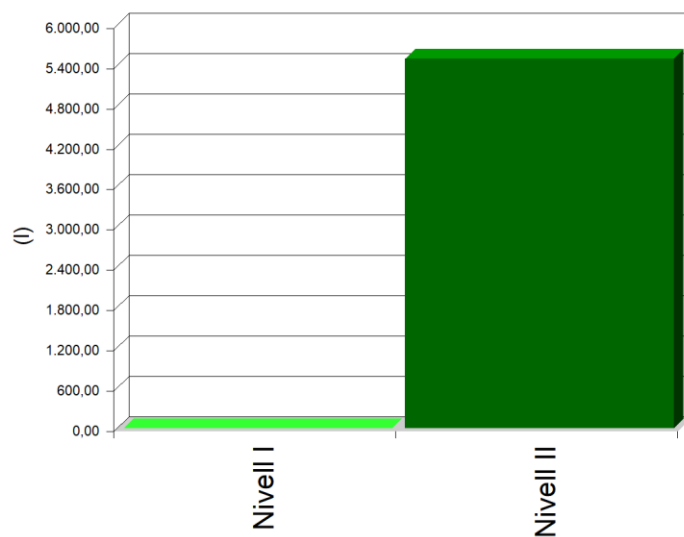


PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

Volum de RCE de Nivell II



Volum de RCE de Nivell I i Nivell II



6.- MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE L'OBRA OBJECTE DEL PROJECTE

En la fase de projecte s'han tingut en compte les diferents alternatives compositives, constructives i de disseny, optant per aquelles que generen el menor volum de residus en la fase de construcció i d'explotació, facilitant, a més, el desmantellament de l'obra al final de la seva vida útil amb el menor impacte ambiental.

Per tal de generar menys residus en la fase d'execució, el constructor assumirà la responsabilitat d'organitzar i planificar l'obra, pel que fa al tipus de subministrament, provisió de materials i procés d'execució.

Com a criteri general, s'adoptaran les següents mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats durant l'execució de l'obra:

- L'excavació s'ajustarà a les dimensions específiques del projecte, atenent a les cotes dels plànols de fonamentació, fins a la profunditat indicada en el mateix que coincidirà amb l'Estudi Geotècnic corresponent amb el vist i plau de la Direcció Facultativa. En el cas que hi hagi llots de drenatge, es fitarà l'extensió de les bosses dels mateixos.
- S'ha d'evitar en el possible la producció de residus de naturalesa pètria (bitlles, grava, sorra, etc.), pactant amb el proveïdor la devolució del material que no s'utilitzi a l'obra.
- El formigó subministrat serà preferentment de central. En cas que hi hagi sobrants s'utilitzaran en les parts de l'obra que es prevegi per a aquests casos, com formigons de neteja, base de paviments, reblerts, etc.
- Les peces que continguin mesclures bituminoses, es subministraran justes en dimensió i extensió, per tal d'evitar els sobrants innecessaris. Abans de la seva col·locació es planificarà l'execució per procedir a l'obertura de les peces mínimes, de manera que quedin dins dels envasos dels sobrants no executats.
- Tots els elements de fusta es replantejaran juntament amb l'oficial de fusteria, per tal d'optimitzar la solució, minimitzar el seu consum i generar el menor volum de residus.
- El subministrament dels elements metàl·lics i els seus aliatges, es realitzarà amb les quantitats mínimes i estrictament necessàries per a l'execució de la fase de la obra corresponent, evitant-se qualsevol treball dins de l'obra, a excepció del muntatge dels corresponents kits prefabricats.
- Es demanarà de forma expressa als proveïdors que el subministrament en obra es realitzi amb la menor quantitat d'emballatge possible, renunciant als aspectes publicitaris, decoratius i superflus.

En el cas que s'adoptin altres mesures alternatives o complementàries per a la planificació i optimització de la gestió dels residus de l'obra, se li comunicarà de forma fefaent al director d'obra i al director de l'execució de l'obra per al seu coneixement i aprovació. Aquestes mesures no suposaran cap menyscabament de la qualitat de l'obra, ni interferiran en el procés d'execució de la mateixa.

7.- OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERIN EN L'OBRA

El desenvolupament de les activitats de valorització de residus de construcció i demolició requerirà autorització prèvia de l'òrgan competent en matèria mediambiental de la Comunitat Autònoma corresponent, en els termes establerts per la legislació vigent en matèria de residus.

L'autorització podrà ser atorgada per a una o varies de les operacions que es vagin a realitzar, i sense perjudici de les autoritzacions o llicències exigides per qualsevol altra normativa aplicable a l'activitat. S'atorgarà per un termini de temps determinat, i podrà ser renovada per períodes successius.

L'autorització només es concedirà prèvia inspecció de les instal·lacions en les que es vagi a desenvolupar l'activitat i comprovació de la qualificació dels tècnics responsables de la seva direcció i que està prevista l'adequada formació professional del personal encarregat de la seva explotació.

Els àrids reciclats obtinguts com producte d'una operació de valorització de residus de construcció i enderrocament haurien de complir els requisits tècnics i legals per a l'ús que es destinin.

Quan es prevegi l'operació de reutilització en una altra construcció dels sobrants de les terres procedents de l'excavació, dels residus minerals o petris, dels materials ceràmics o dels materials no petris i metàl·lics, el procés es realitzarà preferentment en el dipòsit municipal.

En relació a la destinació prevista per als residus no reutilitzables ni valorables "in situ", s'expressen les característiques, la seva quantitat, el tipus de tractament i el seu destí, a la taula següent:

Material segons "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Codi LER	Tractament	Destí	Pes (t)	Volum (m ³)
RCE de Nivell II					
RCE de naturalesa no pètria					
1 Fusta					
Fusta.	17 02 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,243	0,221
2 Metalls (inclosos els seus aliatges)					
Envasos metàl·lics.	15 01 04	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RNPs	0,002	0,003
Coure, bronze, llautó.	17 04 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,006	0,004
Ferro i acer.	17 04 05	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,002	0,001
Metalls barrejats.	17 04 07	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,016	0,011
Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10.	17 04 11	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,005	0,003
3 Paper i cartró					
Envasos de paper i cartró.	15 01 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,086	0,115
4 Plàstic					
Plàstic.	17 02 03	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,064	0,107
5 Vidre					
Vidre.	17 02 02	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,000	0,000
6 Guix					

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

Material segons "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Codi LER	Tractament	Destí	Pes (t)	Volum (m ³)
Materials de construcció a partir de guix diferents dels especificats en el codi 17 08 01.	17 08 02	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	1,769	1,769
7 Escombraries					
Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	17 06 04	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,001	0,002
Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	17 09 04	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RPs	0,020	0,013
RCE de naturalesa pètria					
1 Formigó					
Formigó (formigons, morters i prefabricats).	17 01 01	Reciclat / Abocador	Planta reciclatge RCE	1,327	0,885
2 Maons, teules i materials ceràmics					
Maons.	17 01 02	Reciclat	Planta reciclatge RCE	2,575	2,060
Teules i materials ceràmics.	17 01 03	Reciclat	Planta reciclatge RCE	0,374	0,299
RCE potencialment perillosos					
1 Altres					
Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses.	08 01 11	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RPs	0,007	0,008
<i>Notes:</i> RCE: Residus de construcció i demolició RSU: Residus sòlids urbans RNPs: Residus no perillosos RPs: Residus perillosos					

8.- MESURES PER A LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT EN OBRA

Els residus de construcció i enderrocament es separaran en les següents fraccions quan, de forma individualitzada per a cada una d'aquestes fraccions, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats:

- Formigó: 80 t.
- Maons, teules i materials ceràmics: 40 t.
- Metalls (inclosos els seus aliatges): 2 t.
- Fusta: 1 t.
- Vidre: 1 t.
- Plàstic: 0,5 t.
- Paper i cartró: 0,5 t.

A la taula següent s'indica el pes total expressat en tones, dels diferents tipus de residus generats a l'obra objecte d'aquest estudi, i l'obligatorietat o no de la seva separació in situ.

TIPUS DE RESIDU	TOTAL RESIDU OBRA (t)	LLINDAR SEGONS NORMA (t)	SEPARACIÓ "IN SITU"
Formigó	1,327	80,00	NO OBLIGATÒRIA
Maons, teules i materials ceràmics	2,949	40,00	NO OBLIGATÒRIA
Metalls (inclosos els seus aliatges)	0,031	2,00	NO OBLIGATÒRIA
Fusta	0,243	1,00	NO OBLIGATÒRIA
Vidre	0,000	1,00	NO OBLIGATÒRIA
Plàstic	0,064	0,50	NO OBLIGATÒRIA
Paper i cartró	0,086	0,50	NO OBLIGATÒRIA

La separació en fraccions es durà a terme preferentment pel posseïdor dels residus de construcció i enderrocament dins de l'obra.

Si per falta d'espai físic en l'obra no és tècnicament viable fer aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i enderrocament extern a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en nom seu.

L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma on es troba l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, pot eximir al posseïdor dels residus de construcció i enderrocament de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.

9.- PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dóna servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.

Els residus que continguin amiant compliran els preceptes dictats per la legislació vigente sobre esta materia, així com la legislació laboral d'aplicació.

10.- VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC.

El cost previst de la gestió dels residus s'ha determinat a partir de l'estimació descrita a l'apartat 5, "ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GGENERARAN EN L'OBRA", aplicant els preus corresponents per a cada unitat d'obra, segons es detalla en el capítol de Gestió de Residus del pressupost del projecte.

Codi	Subcapítol	TOTAL (€)
GR	Gestió de residus inertes	654,92
	TOTAL	654,92

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

11. ANNEX 2: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX

1. MEMÒRIA

1.1. Consideracions preliminars: justificació, objecte i contingut

- 1.1.1. Justificació
- 1.1.2. Objecte
- 1.1.3. Contingut del EBSS

1.2. Dades generals

- 1.2.1. Agents
- 1.2.2. Característiques generals del Projecte d'Execució
- 1.2.3. Emplaçament i condicions de l'entorn
- 1.2.4. Característiques generals de l'obra

1.3. Mitjans d'auxili

- 1.3.1. Mitjans d'auxili en obra
- 1.3.2. Mitjans d'auxili en cas d'accident: centres assistencials més propers

1.4. Instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors

- 1.4.1. Vestuaris
- 1.4.2. Lavabos
- 1.4.3. Menjador

1.5. Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar

- 1.5.1. Durant els treballs previs a l'execució de l'obra
- 1.5.2. Durant les fases d'execució de l'obra
- 1.5.3. Durant la utilització de mitjans auxiliars.
- 1.5.4. Durant la utilització de maquinària i eines

1.6. Identificació dels riscos laborals evitables

- 1.6.1. Caigudes al mateix nivell
- 1.6.2. Caigudes a diferent nivell.
- 1.6.3. Pols i partícules
- 1.6.4. Soroll
- 1.6.5. Esforços
- 1.6.6. Incendis
- 1.6.7. Intoxicació per emanacions

1.7. Relació dels riscos laborals que no es poden eliminar

- 1.7.1. Caiguda d'objectes
- 1.7.2. Dermatosi
- 1.7.3. Electrocutacions
- 1.7.4. Cremades
- 1.7.5. Cops i talls en extremitats

1.8. Condicions de seguretat i salut, en treballs posteriors de reparació i manteniment

- 1.8.1. Treballs en tancaments exteriors i cobertes
- 1.8.2. Treballs en instal·lacions
- 1.8.3. Treballs amb pintures i vernissos

1.9. Treballs que impliquen riscos especials

1.10. Mesures en cas d'emergència

1.11. Presència dels recursos preventius del contractista

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

ÍNDEX

3. PLEC

3.1. Plec de clàusules administratives

- 3.1.1. Disposicions generals
- 3.1.2. Disposicions facultatives
- 3.1.3. Formació en Seguretat
- 3.1.4. Reconeixements mèdics
- 3.1.5. Salut i higiene en el treball
- 3.1.6. Documentació d'obra
- 3.1.7. Disposicions Econòmiques

3.2. Plec de condicions tècniques particulars

- 3.2.1. Mitjans de protecció col·lectiva
- 3.2.2. Mitjans de protecció individual
- 3.2.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

1. MEMÒRIA

1.1. Consideracions preliminars: justificació, objecte i contingut

1.1.1. Justificació

L'obra projectada requereix la redacció d'un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, ja que es compleixen les següents condicions:

- a) El pressupost d'execució per contracta inclòs en el projecte és inferior a 450.760,00 euros.
- b) No es compleix la durada estimada sea superior a 30 dies laborables, emprant-se en algun moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- c) El volum estimat de mà d'obra, entenent-se per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors a l'obra, no és superior a 500 dies.
- d) No es tracta d'una obra de túnels, galeries, conduccions subterrànies o preses.

1.1.2. Objecte

En el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es defineixen les mesures a adoptar encaminades a la prevenció dels riscos d'accident i malalties professionals que es poden ocasionar durant l'execució de l'obra, així com les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

S'exposen unes directrius bàsiques d'acord amb la legislació vigent, pel que fa a les disposicions mínimes en matèria de seguretat i salut, amb la finalitat de que el contractista compleixi amb les seves obligacions pel que fa a la prevenció de riscos professionals.

Els objectius que pretén aconseguir el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut són:

- Garantir la salut i integritat física dels treballadors
- Evitar accions o situacions perilloses per improvisació, o per insuficiència o falta de mitjans
- Delimitar i esclarir atribucions i responsabilitats en matèria de seguretat de les persones que intervenen en el procés constructiu
- Determinar els costos de les mesures de protecció i prevenció
- Referir la classe de mesures de protecció a emprar en funció del risc
- Detectar a temps els riscos que es deriven de l'execució de l'obra
- Aplicar tècniques d'execució que redueixin al màxim aquests riscos

1.1.3. Contingut del EBSS

El Estudi Bàsic de Seguretat i Salut precisa les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això, així com la relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir aquests riscos i valorant la seva eficàcia, especialment quan es proposin mesures alternatives, a més de qualsevol altre tipus d'activitat que es dugui a terme en aquesta.

En el Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es contempen també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de reparació o manteniment, sempre dins del marc de la Llei de Prevenció de Riscos Laborales.

1.2. Dades generals

1.2.1. Agents

Entre els agents que intervenen en matèria de seguretat i salut a l'obra objecte del present estudi, es ressenyen:

- Promotor: Ajuntament Roda de Berà
- Autor del projecte: Xavier Monlleó Freixes
- Constructor - Cap d'obra: Pendent adjudicació
- Coordinador de seguretat i salut: Xavier Monlleó Freixes

1.2.2. Característiques generals del Projecte d'Execució

De la informació disponible en la fase de projecte bàsic i d'execució, s'aporta aquella que es considera rellevant i que pot servir d'ajuda per a la redacció del pla de seguretat i salut.

- Denominació del projecte: Reforma interior de l'edifici principal de la Zona Poliesportiva Municipal Eixample
- Plantes sobre rasant: Una
- Plantes sota rasant: Cap
- Pressupost d'execució material: 22.381,46€
- Termini d'execució: 3 mesos
- Núm. màx. operaris: 5

1.2.3. Emplaçament i condicions de l'entorn

En el present apartat s'especifiquen, de forma resumida, les condicions de l'entorn a considerar per a l'adequada avaluació i delimitació dels riscos que poguessin causar.

- Adreça: Plaça dels Jocs Olímpics, núm. 2, Roda de Barà (Tarragona)
- Accessos a l'obra: Plaça Jocs Olímpics, núm.2
- Topografia del terreny: Lleugera inclinació en sentit Nord-Sud
- Edificacions contigües: Cap
- Servituds i condicionants: Cap
- Condicions climàtiques i ambientals: Clima mediterrani

Durant els períodes en els quals es produeixi entrada i sortida de vehicles es senyalitzarà convenientment l'accés dels mateixos, prenent-se totes les mesures oportunes establertes per la Direcció General de Trànsit i per la Policia Local, per evitar possibles accidents de circulació.

Es conservaran les vorades i el paviment de les voreres contigües, causant la mínima deterioració possible i reposant, en qualsevol cas, aquelles unitats en les quals s'aprecii algun defecte.

1.2.4. Característiques generals de l'obra

Descripció de les característiques de les unitats de l'obra que poden influir en la previsió dels riscos laborals:

1.2.4.1. Actuacions prèvies

Retirada de mobiliari existent

1.2.4.2. Demolició parcial

Enderroc d'envans de distribució i retirada d'elements sanitaris a substituir.

1.2.4.3. Instal·lacions

Instal·lació elèctrica

Instal·lació d'aigua

Instal·lació de sanejament i salubritat

Instal·lació contraincendis

1.2.4.4. Partició interior

Envans d'obra

1.2.4.5. Revestiments interiors i acabats

Enrajolats i enguixats

1.3. Mitjans d'auxili

L'evacuació de ferits als centres sanitaris es durà a terme exclusivament per personal especialitzat, en ambulància. Tan sol els ferits lleus es podran traslladar per altres mitjans, sempre amb el consentiment i sota la supervisió del responsable d'emergències de l'obra.

Es disposarà a un lloc visible de l'obra un cartell amb els telèfons d'urgències i dels centres sanitaris més propers.

1.3.1. Mitjans d'auxili en obra

A l'obra es disposarà d'un armari farmaciola portàtil model B amb destinació a empreses de 5 a 25 treballadors, a un lloc accessible als operaris i degudament equipat.

El seu contingut mínim serà:

- Desinfectants i antisèptics autoritzats
- Gases estèrils
- Cotó hidròfil
- Benes
- Esparadrap
- Apòsits adhesius
- Tisores
- Pinces i guants d'un sol ús

El responsable d'emergències revisarà periòdicament el material de primers auxilis, reposant els elements utilitzats i substituint els productes caducats.

1.3.2. Mitjans d'auxili en cas d'accident: centres assistencials més propers

S'aporta la informació dels centres sanitaris més propers a l'obra, que pot ser de gran utilitat si s'arribés a produir un accident laboral.

NIVELL ASSISTENCIAL	NOM, EMPLAÇAMENT I TELÈFON	DISTÀNCIA APROX. (KM)
Primers auxilis	Farmaciola portàtil	A l'obra
Assistència primària (Urgències)	CAP - Roda de Berà Carrer de la Font, nº7 - 43883 977 65 75 14	3,00 km

La distància al centre assistencial més proper Carrer de la Font, nº7 - 43883 s'estima en 5 minuts, en condicions normals de tràfic.

1.4. Instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors

Els serveis higiènics de l'obra compliran les "Disposicions mínimes generals relatives als llocs de treball en les obres" contingudes a la legislació vigent en la matèria.

Donades les característiques i el volum de l'obra, s'ha previst la col·locació d'instal·lacions provisionals tipus caseta prefabricada per als vestuaris i lavabos, podent-se habilitar posteriorment zones en la pròpia obra per albergar aquests serveis, quan les condicions i les fases d'execució ho permetin.

1.4.1. Vestuaris

Els vestuaris disposaran d'una superfície total de 2,0 m² per cada treballador que hagi d'utilitzar-los simultàniament, incloent bancs i seients suficients, a més d'armariets dotats de clau i amb la capacitat necessària per guardar la roba i el calçat.

1.4.2. Lavabos

La dotació mínima prevista per als lavabos és de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin simultàniament a l'obra
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció
- 1 lavabo per cada vàter
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo
- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter

1.4.3. Menjador

La zona destinada a menjador tindrà una alçada mínima de 2,5 m, disposarà d'aigüeres d'aigua potable per a la neteja dels utensilis i la vaixel·la, estarà equipada amb taules i seients, i tindrà una provisió suficient de gots, plats i coberts, preferentment d'un sol ús.

1.5. Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar

1.5.1. Durant els treballs previs a l'execució de l'obra

S'exposa la relació dels riscos més freqüents que poden sorgir en els treballs previs a l'execució de l'obra, amb les mesures preventives, proteccions col·lectives i equips de protecció individual (EPI), específics per a aquests treballs.

1.5.1.1. Instal·lació elèctrica provisional

Riscos més freqüents:

- Electrocutacions per contacte directe o indirecte
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Projecció de partícules als ulls
- Incendis

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Prevenció de possibles contactes elèctrics indirectes, mitjançant el sistema de protecció de posada a terra i dispositius de tall (interruptors diferencials)
- Es respectarà una distància mínima a les línies d'alta tensió de 6 m per a les línies aèries i de 2 m per a les línies soterrades
- Es comprovarà que el traçat de la línia elèctrica no coincideix amb el del subministrament d'aigua
- Es situaran els quadres elèctrics en llocs accessibles, dins de caixes prefabricades homologades, amb la seva presa de terra independent, protegides de la intempèrie i proveïdes de porta, clau i visera
- S'utilitzaran solament conduccions elèctriques antihumitat i connexions estances
- En cas d'estendre línies elèctriques sobre zones de pas, es situaran a una alçada mínima de 2,2 m si s'ha disposat algun element per impedir el pas de vehicles i de 5,0 m en cas contrari
- Els cables soterrats estaran perfectament senyalitzats i protegits amb tubs rígids, a una profunditat superior a 0,4 m
- Les preses de corrent es realitzaran a través de clavilles blindades normalitzades
- Queden terminantment prohibides les connexions triples (lladres) i l'ús de fusibles casolans, emprant-se una presa de corrent independent per a cada aparell o eina

Equips de protecció individual (EPI):

- Calçat aïllant per a electricistes
- Guants dielèctrics.
- Banquetes aïllants de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.
- Roba de treball impermeable.
- Roba de treball reflectora

1.5.2. Durant les fases d'execució de l'obra

A continuació s'exposa la relació de les mesures preventives més freqüents de caràcter general a adoptar durant les diferents fases de l'obra, imprescindibles per millorar les condicions de seguretat i salut en l'obra.

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- Es col·locaran cartells indicatius de les mesures de seguretat en llocs visibles de l'obra
- Es prohibirà l'entrada a tota persona aliena a l'obra.
- Els recursos preventius de l'obra tindran presència permanent en aquells treballs que comportin majors riscos.
- L'operacions que comportin riscos especials es realitzaran sota la supervisió d'una persona qualificada, degudament instruïda.
- La càrrega i descàrrega de materials es realitzarà amb precaució i cautela, preferentment per mitjans mecànics, evitant moviments bruscs que provoquin la seva caiguda
- La manipulació dels elements pesats es realitzarà per personal qualificat, utilitzant mitjans mecànics o palanques, per evitar sobreesforços innecessaris.
- Davant l'existència de línies elèctriques aèries, es guardaran les distàncies mínimes preventives, en funció de la seva intensitat i voltatge.

1.5.2.1. Actuacions prèvies

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell

- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Electrocutacions per contacte directe o indirecte
- Intoxicació per inhalació de fums i gasos

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan plougui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació.
- No es realitzarà cap treball dins del radi d'acció de les màquines o vehicles
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants
- Roba de treball impermeable.
- Mascareta amb filtre
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes

1.5.2.2. Demolició parcial

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Marquesines per a la protecció davant de la caiguda d'objectes
- Manteniment de les baranes fins a l'execució del tancament
- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses.
- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants de cuir.

- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Mascareta amb filtre

1.5.2.3. Particions

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.
- Dermatosi per contacte amb guixos, escaiola, ciment, pintures, coles, etc.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades
- L'aplec dels materials de coberta es realitzarà en zones allunyades de les vores o ràfecs, i fora de les zones de circulació, preferentment sobre bigues o suports
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó portaeines
- Guants de cuir.
- Calçat amb puntera reforçada
- Mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

1.5.2.4. Instal·lacions

Riscos més freqüents

- Electrocutacions per contacte directe o indirecte
- Cremades produïdes per descàrregues elèctriques
- Intoxicació per vapors procedents de la soldadura
- Incendis i explosions
- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Talls i ferides amb objectes punxants

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- El personal encarregat de realitzar treballs en instal·lacions estarà format i ensinistrat en l'ús del material de seguretat i dels equips i eines específiques per a cada labor
- S'utilitzaran solament llums portàtils homologats, amb mànega antihumitat i clavilla de connexió normalitzada, alimentades a 24 volts
- S'utilitzaran eines portàtils amb doble aïllament

- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Guants aïllants en proves de tensió
- Calçat amb sola aïllant davant contactes elèctrics
- Banquetes aïllants de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.

1.5.2.5. Revestiments interiors i acabats

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes o materials des del mateix nivell o des de diferent nivell
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreexforços, moviments repetitius o postures inadequades.
- Dermatosi per contacte amb guixos, escaiola, ciment, pintures o coles...
- Intoxicació per inhalació de fums i gasos

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Les pintures s'emmagatzemaran en llocs que disposin de ventilació suficient, amb la finalitat de minimitzar els riscos d'incendi i d'intoxicació
- Les operacions d'escatol es realitzaran sempre en llocs ventilats, amb corrent d'aire
- A les estades recentment pintades amb productes que continguin dissolvents orgànics o pigments tòxics queda prohibit menjar o fumar
- Es senyalitzaran convenientment les zones destinades a descàrrega i aplec de mobiliari de cuina i aparells sanitaris, per no obstaculitzar les zones de pas i evitar ensopegades, caigudes i accidents
- Les restes d'emballatges s'apilaran ordenadament i es retiraran en finalitzar cada jornada de treball

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó portaeines
- Guants de goma
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

1.5.3. Durant la utilització de mitjans auxiliars.

La prevenció dels riscos derivats de la utilització dels mitjans auxiliars de l'obra es realitzarà atenent a la legislació vigent en la matèria.

En cap cas s'admetrà la utilització de bastides o escales de mà que no estiguin normalitzats i compleixin amb la normativa vigent.

En el cas de les plataformes de descàrrega de materials, només s'utilitzaran models normalitzats, disposant de baranes homologades i enganxalls per a cinturó de seguretat, entre altres elements.

Relació de mitjans auxiliars prevists a l'obra amb les seves respectives mesures preventives i proteccions col·lectives:

1.5.3.1. Puntals

- No es retiraran els puntals, ni es modificarà la seva disposició una vegada hagin entrat en càrrega, respectant-se el període estricte de desencofrat.
- Els puntals no quedaran dispersos per l'obra, evitant el seu recolzament en posició inclinada sobre els paraments verticals, apilant-se sempre quan deixin d'utilitzar-se.
- Els puntals telescòpics es transportaran amb els mecanismes d'extensió bloquejats.

1.5.3.2. Escala de mà

- Es revisarà periòdicament l'estat de conservació de les escales.
- Disposaran de sabates antilliscants o elements de fixació a la part superior o inferior dels muntants.
- Es transportaran amb l'extrem davanter elevat, per evitar cops a altres objectes o a persones.
- Es recolzaran sobre superfícies horitzontals, amb la planitud adequada perquè siguin estables i immòbils, quedant prohibit l'ús com a tascó de runa, maons, revoltos o elements similars.
- Els travessers quedaran en posició horitzontal i la inclinació de l'escala serà inferior al 75% respecte al pla horitzontal.
- L'extrem superior de l'escala sobresortirà 1,0 m de l'alçada de desembarcament, mesurat en la direcció vertical.
- L'operari realitzarà l'ascens i descens per l'escala en posició frontal (mirant els esglaons), subjectant-se fermament amb les dues mans en els esglaons, no en els muntants.
- S'evitarà l'ascens o descens simultani de dos o més persones.
- Quan es requereixi treballar sobre l'escala en alçades superiors a 3,5 m, s'utilitzarà sempre el cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.

1.5.3.3. Visera de protecció

- La visera sobre l'accés a obra es construirà per personal qualificat, amb suficient resistència i estabilitat, per evitar els riscos més freqüents.
- Els suports de la visera es recolzaran sobre travesses perfectament anivellades.
- Els elements que denotin alguna fallada tècnica o mal comportament es desmuntaran de forma immediata per a la seva reparació o substitució.

1.5.3.4. Bastida de cavallets

- Les bastides de cavallets es recolzaran sobre superfícies fermes, estables i anivellades.
- S'emprarà un mínim de dos cavallets per a la formació de bastides, quedant totalment prohibit com a recolzament l'ús de bidons, maons, revoltos o altres objectes.

- Les plataformes de treball estaran perfectament ancorades als cavallets.
- Queda totalment prohibit instal·lar una bastida de cavallets damunt d'una altra.

1.5.4. Durant la utilització de maquinària i eines

Les mesures preventives a adoptar i les proteccions a emprar per al control i la reducció de riscos deguts a la utilització de maquinària i eines durant l'execució de l'obra es desenvoluparan en el corresponent Pla de Seguretat i Salut, conforme als següents criteris:

- a) Totes les màquines i eines que s'utilitzin a l'obra disposaran del seu corresponent manual d'instruccions, en el qual estaran especificats clarament tant els riscos que comporten per als treballadors com els procediments per a la seva utilització amb la deguda seguretat.
- b) No s'acceptarà la utilització de cap màquina, mecanisme o artifici mecànic sense reglamentació específica.

Relació de màquines i eines que està previst utilitzar a l'obra, amb les seves corresponents mesures preventives i proteccions col·lectives:

1.5.4.1. Camió per a transport

- Les maniobres del camió seran dirigides per un senyalista de trànsit.
- Les càrregues es repartiran uniformement en la caixa, evitant aplecs amb pendents superiors al 5% i protegint els materials solts amb una lona
- Abans de procedir a les operacions de càrrega i descàrrega, es col·locarà el fre en posició de frenat i, en cas d'estar situat en pendent, tascons d'immobilització sota les rodes
- En les operacions de càrrega i descàrrega s'evitaran moviments bruscs que provoquin la pèrdua d'estabilitat, romanent sempre el conductor fora de la cabina

1.5.4.2. Camió grua

- El conductor accedirà al vehicle descendirà del mateix amb el motor apagat, en posició frontal, evitant saltar a terra i fent ús dels esglaons i agafadors.
- Es cuidarà especialment de no sobrepassar la càrrega màxima indicada pel fabricant.
- La cabina disposarà de farmaciola de primers auxilis i d'extintor timbrat i revisat.
- Els vehicles disposaran de botzina de retrocés.
- Es comprovarà que el fre de mà està activat abans de l'engegada del motor, en abandonar el vehicle i durant les operacions d'elevació.
- L'elevació es realitzarà evitant operacions brusques, que provoquin la pèrdua d'estabilitat de la càrrega.

1.5.4.3. Martell picador

- Les mànegues d'aire comprimit han d'estar situades de manera que no dificultin ni el treball dels operaris ni el pas del personal.
- No es realitzaran ni esforços de palanca ni operacions similars amb el martell en marxa.
- Es verificarà el perfecte estat dels acoblaments de les mànegues.
- Es tancarà el pas de l'aire abans de desarmar un martell.

1.5.4.4. Talladora de material ceràmic

- Es comprovarà l'estat del disc abans d'iniciar qualsevol treball. Si estigués desgastat o esquerdat es procedirà a la seva immediata substitució

- la protecció del disc i de la transmissió estarà activada en tot moment
- No es pressionarà contra el disc la peça a tallar per evitar el bloqueig

1.5.4.5. Eines manuals diverses

- L'alimentació de les eines es realitzarà a 24 V quan es treballi en ambients humits o les eines no disposin de doble aïllament.
- L'accés a les eines i el seu ús estarà permès únicament a les persones autoritzades.
- No es retiraran de les eines les proteccions dissenyades pel fabricant.
- Es prohibirà, durant el treball amb eines, l'ús de polseres, rellotges, cadenes i elements similars.
- Les eines elèctriques disposaran de doble aïllament o estaran connectades a terra
- En les eines de tall es protegirà el disc amb una carcassa antiprojecció.
- Les connexions elèctriques a través de borns es protegiran amb carcasses anticontactes elèctrics.
- Les eines es mantindran en perfecte estat d'ús, amb els mànecs sense esquerdes i nets de residus, mantenint el seu caràcter aïllant per als treballs elèctrics.
- Les eines elèctriques estaran apagades mentre no s'estiguin utilitzant i no es podran usar amb les mans o els peus mullats.
- En els casos en què es superin els valors d'exposició al soroll que estableix la legislació vigent en matèria de protecció dels treballadors enfront del soroll, s'establiran les accions correctives oportunes, tals com l'ocupació de protectors auditius.

1.6. Identificació dels riscos laborals evitables

En aquest apartat es ressenya la relació de les mesures preventives a adoptar per evitar o reduir l'efecte dels riscos més freqüents durant l'execució de l'obra.

1.6.1. Caigudes al mateix nivell

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- S'habilitaran i abalisaran les zones d'aplec de materials.

1.6.2. Caigudes a diferent nivell.

- Es disposaran escales d'accés per salvar els desnivells.
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades.
- Es mantindran en bon estat les proteccions dels buits i dels desnivells.
- Les escales d'accés quedaran fermament subjectes i ben amarrades.

1.6.3. Pols i partícules

- Es regarà periòdicament la zona de treball per evitar la pols.
- Es faran servir ulleres de protecció i mascaretes antipols en aquells treballs en els quals es generi pols o partícules.

1.6.4. Soroll

- S'avaluaran els nivells de soroll en les zones de treball.
- Les màquines han d'estar proveïdes d'aïllament acústic.

- Es disposaran els mitjans necessaris per eliminar o esmorteir els sorolls.

1.6.5. Esforços

- S'evitarà el desplaçament manual de les càrregues pesades.
- Es limitarà el pes de les càrregues en cas de desplaçament manual.
- S'evitaran els sobreesforços o els esforços repetitius.
- S'evitaran les postures inadequades o forçades en l'aixecament o desplaçament de càrregues.

1.6.6. Incendis

- No es fumarà en presència de materials fungibles ni en cas d'existir risc d'incendi.

1.6.7. Intoxicació per emanacions

- Els locals i les zones de treball disposaran de ventilació suficient.
- S'utilitzaran mascaretes i filtres apropiats.

1.7. Relació dels riscos laborals que no es poden eliminar

Els riscos que difícilment es poden eliminar són els que es produeixen per causes inesperades (com caigudes d'objectes i desprendiments, entre altres). No obstant això, es poden reduir amb l'adequat ús de les proteccions individuals i col·lectives, així com amb l'estricta compliment de la normativa en matèria de seguretat i salut, i de les normes de la bona construcció.

1.7.1. Caiguda d'objectes

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es muntaran marquesines als accessos.
- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- S'evitarà l'amuntegament de materials o objectes sobre les bastides.
- No es llançaran troços ni restes de materials des de les bastides.

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Guants i botes de seguretat.
- Ús de borsa portaeines.

1.7.2. Dermatosi

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- S'evitarà la generació de pols de ciment.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants i roba de treball adequada.

1.7.3. Electrocuacions

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es revisarà periòdicament la instal·lació elèctrica.
- L'estesa elèctrica quedarà fixat als paraments verticals.

- Els allargadors portàtils tindran mànec aïllant.
- La maquinària portàtil disposarà de protecció amb doble aïllament.
- Tota la maquinària elèctrica estarà proveïda de presa de terra.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants dielèctrics.
- Calçat aïllant per a electricistes
- Banquetes aïllants de l'electricitat.

1.7.4. Cremades

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants, polaines i davantals de cuir.

1.7.5. Cops i talls en extremitats

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants i botes de seguretat.

1.8. Condicions de seguretat i salut, en treballs posteriors de reparació i manteniment

En aquest apartat s'aporta la informació útil per realitzar, en les degudes condicions de seguretat i salut, els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment de l'edifici construït que comporten majors riscos.

1.8.1. Treballs en tancaments exteriors i cobertes

Per als treballs en tancaments, ràfecs de coberta, revestiments de paraments exteriors o qualsevol altre que s'efectuï amb el risc de caiguda en alçada, hauran d'utilitzar-se bastides que compleixin les condicions especificades en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Durant els treballs que puguin afectar a la via pública, es col·locarà una visera de protecció a l'alçada de la primera planta, per protegir als transeünts i als vehicles de les possibles caigudes d'objectes.

1.8.2. Treballs en instal·lacions

Els treballs corresponents a les instal·lacions de lampisteria, elèctrica i de gas, hauran de realitzar-se per personal qualificat, complint les especificacions establertes en el seu corresponent Pla de Seguretat i Salut, així com en la normativa vigent en cada matèria.

Abans de l'execució de qualsevol treball de reparació o de manteniment dels ascensors i muntacàrregues, s'haurà d'elaborar un Pla de Seguretat subscrit per un tècnic competent en la matèria.

1.8.3. Treballs amb pintures i vernissos

Els treballs amb pintures o altres materials la inhalació dels quals pugui resultar tòxica hauran de realitzar-se amb ventilació suficient, adoptant els elements de protecció adequats.

1.9. Treballs que impliquen riscos especials

A l'obra objecte del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut concorren els riscos especials que es solen presentar a la demolició de l'estructura, tancaments i cobertes i en el propi muntatge de les mesures de seguretat i de protecció. Cal destacar:

- Muntatge de forjat, especialment en les vores perimetrals.
- Execució de tancaments exteriors.
- Formació dels ampits de coberta.
- Col·locació de forques i xarxes de protecció.
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades.
- Disposició de plataformes volades.
- Elevació i acoblament dels mòduls de bastimentada per a l'execució de les façanes.

1.10. Mesures en cas d'emergència

El contractista haurà de reflectir en el corresponent pla de seguretat i salut les possibles situacions d'emergència, establint les mesures oportunes en cas de primers auxilis i designant per a això a personal amb formació, que es farà càrrec d'aquestes mesures.

Els treballadors responsables de les mesures d'emergència tenen dret a la paralització de la seva activitat, havent d'estar garantida l'adequada administració dels primers auxilis i, quan la situació ho requereixi, el ràpid trasllat de l'operari a un centre d'assistència mèdica.

1.11. Presència dels recursos preventius del contractista

Donades les característiques de l'obra i els riscos previstos en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, cada contractista haurà d'assignar la presència dels seus recursos preventius a l'obra, segons s'estableix en la legislació vigent en la matèria.

A tals efectes, el contractista haurà de concretar els recursos preventius assignats a l'obra amb capacitat suficient, que hauran de disposar dels mitjans necessaris per vigilar el compliment de les mesures incloses en el corresponent pla de seguretat i salut.

Aquesta vigilància inclourà la comprovació de l'eficàcia de les activitats preventives previstes en aquest Pla, així com l'adequació de tals activitats als riscos que es pretenen prevenir o a l'aparició de riscos no previstos i derivats de la situació que determina la necessitat de la presència dels recursos preventius.

Si, com a resultat de la vigilància, s'observa un deficient compliment de les activitats preventives, les persones que tinguin assignada la presència faran les indicacions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives, havent de posar tals circumstàncies en coneixement de l'empresari perquè aquest adopti les mesures oportunes per corregir les deficiències observades.

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES

2.1. Y. Seguretat i salut

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada per:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada per:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada per:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desenvolupat per:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada per:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completat per:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

2.1.1. YC. Sistemas de protecció col·lectiva

2.1.1.1. YCU. Protecció contra incendis

Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 2 de septiembre de 2015

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 5 de febrero de 2009

Correcció d'errors:

Corrección de errores del Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

B.O.E.: 28 de octubre de 2009

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de

diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.2. YI. Equipos de protecció individual

Real Decreto por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con la Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 28 de diciembre de 1992

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 8 de marzo de 1995

Correcció d'errors:

Corrección de erratas del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

B.O.E.: 22 de marzo de 1995

Completat per:

Resolución por la que se publica, a título informativo, información complementaria establecida por el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Resolución de 25 de abril de 1996 de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 28 de mayo de 1996

Modificat per:

Modificación del anexo del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modificó a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, relativo a las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Orden de 20 de febrero de 1997, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 6 de marzo de 1997

Completat per:

Resolución por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial

Resolución de 29 de abril de 1999 del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 29 de junio de 1999

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Correcció d'errors:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

2.1.3. YM. Medicina preventiva i primers auxilis

2.1.3.1. YMM. Material mèdic

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

2.1.4. YP. Instal·lacions provisionals d'higiene i benestar

DB-HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de febrero de 2003

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

Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo.

B.O.E.: 18 de julio de 2003

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificat per:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completat per:

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Modificat per:

Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 31 de diciembre de 2014

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

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desenvolupant per:

Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo

Derogada la disposición adicional 3 por el R.D. 805/2014.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificat per:

Plan técnico nacional de la televisión digital terrestre y regulación de determinados aspectos para la liberación del dividendo digital

Real Decreto 805/2014, de 19 de septiembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 24 de septiembre de 2014

2.1.5. YS. Senyalització provisional d'obres

2.1.5.1. YSB. Abalisament

Instrucció 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.5.2. YSH. Senyalització horitzontal

Instrucció 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.3. YSV. Senyalització vertical

Instrucció 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.4. YSN. Senyalització manual

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.5. YSS. Senyalització de seguretat i salut

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

3. PLEC

3.1. Plec de clàusules administratives

3.1.1. Disposicions generals

3.1.1.1. Objecte del Plec de condicions

El present Plec de condicions juntament amb les disposicions contingudes en el corresponent Plec del Projecte d'execució, tenen per objecte definir les atribucions i obligacions dels agents que intervenen en matèria de Seguretat i Salut, així com les condicions que han de complir les mesures preventives, les proteccions individuals i col·lectives de la construcció de l'obra "Reforma interior de l'edifici principal de la Zona Poliesportiva Municipal Eixample", situada en Plaça dels Jocs Olímpics, núm. 2, Roda de Barà (Tarragona), segons el projecte redactat per Xavier Monlleó Freixes. Tot això amb finalitat d'evitar qualsevol accident o malaltia professional, que poden ocasionar-se durant el transcurs de l'execució de l'obra o en els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment.

3.1.2. Disposicions facultatives

3.1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions i les obligacions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades en els seus aspectes generals per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

3.1.2.2. El promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Té la responsabilitat de contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut - o Estudi Bàsic, si s'escau - igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, facilitant còpies a les empreses contractistes, subcontractistes o treballadors autònoms contractats directament pel promotor, exigint la presentació de cada Pla de Seguretat i Salut prèviament al començament de les obres.

El promotor tindrà la consideració de contractista quan realitzi la totalitat o determinades parts de l'obra amb mitjans humans i recursos propis, o en el cas de contractar directament a treballadors autònoms per a la seva realització o per a treballs parcials de la mateixa.

3.1.2.3. El projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Prendrà en consideració en les fases de concepció, estudi i elaboració del projecte bàsic i d'execució, els principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i de salut, d'acord amb la legislació vigent.

3.1.2.4. El contractista i subcontractista

Contractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el promotor, amb mitjans humans i materials propis o aliens, el compromís d'executar la totalitat o part de les obres, amb subjecció al projecte i al contracte.

Subcontractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al projecte pel qual es regeix la seva execució.

El contractista comunicarà a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut.

Adoptarà totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos Laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de

seguretat exigibles, complint les ordres efectuades pel coordinador en matèria de seguretat i de salut en la fase d'execució de l'obra.

Supervisarà de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si s'escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscabar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Lliurarà la informació suficient al coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra, on s'acrediti l'estructura organitzativa de l'empresa, les seves responsabilitats, funcions, processos, procediments i recursos materials i humans disponibles, amb la finalitat de garantir una adequada acció preventiva de riscos de l'obra.

Entre les responsabilitats i obligacions del contractista i dels subcontractistes en matèria de seguretat i salut, cal destacar:

- Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen a la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut.
- Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions sobre coordinació d'activitats empresarials previstes a la Llei, durant l'execució de l'obra.
- Informar i proporcionar les instruccions adequades i precises als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar referent a la seva seguretat i salut en l'obra.
- Atendre les indicacions i consignes del coordinador en matèria de seguretat i salut, complint estrictament les seves instruccions durant l'execució de l'obra.

Respondran de la correcta execució de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut pel que fa a les obligacions que els corresponguin a ells directament o, si s'escau, als treballadors autònoms pels contractats.

Respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el pla.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció facultativa i del promotor, no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

3.1.2.5. La Direcció Facultativa

S'entén com a Direcció Facultativa:

El tècnic o els tècnics competents designats pel promotor, encarregats de la direcció i del control de l'execució de l'obra.

Les responsabilitats de la Direcció facultativa i del promotor, no eximeixen en cap cas de les atribuïbles als contractistes i als subcontractistes.

3.1.2.6. Coordinador de Seguretat i Salut en Projecte

És el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'execució, l'aplicació dels principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i salut.

3.1.2.7. Coordinador de Seguretat i Salut en Execució

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, és el tècnic competent designat pel promotor, que forma part de la Direcció Facultativa.

Assumirà les tasques i responsabilitats associades a les següents funcions:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat, prenent les decisions tècniques i d'organització, amb la finalitat de planificar les diferents tasques o fases de treball que es vagin a desenvolupar simultània o successivament, estimant la durada requerida per a l'execució de les mateixes.

- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, si s'escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva recollits en la legislació vigent.
- Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions introduïdes en el mateix.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. La Direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació d'un coordinador.

3.1.2.8. Treballadors Autònoms

És la persona física, diferent del contractista i subcontractista, que realitza de forma personal i directa una activitat professional, sense subjecció a un contracte de treball i que assumeix contractualment davant el promotor, el contractista o el subcontractista, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Quan el treballador autònom empri en l'obra a treballadors per compte d'altri, tindrà la consideració de contractista o subcontractista.

Els treballadors autònoms compliran l'establert en el pla de seguretat i salut.

3.1.2.9. Treballadors per compte d'altri

Els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seva seguretat i la seva salut en l'obra.

El contractista facilitarà als representants dels treballadors en el centre de treball una còpia del pla de seguretat i salut i de les seves possibles modificacions.

3.1.2.10. Fabricants i subministradors d'equips de protecció i materials de construcció

Els fabricants, importadors i subministradors de maquinària, equips, productes i eines de treball, hauran de subministrar la informació que indiqui la forma correcta d'utilització pels treballadors, les mesures preventives addicionals que s'hagin de prendre i els riscos laborals que comportin tant el seu ús normal com la seva manipulació o ocupació inadequada.

3.1.2.11. Recursos preventius

Amb la finalitat de verificar el compliment de les mesures incloses en el Pla de Seguretat i Salut, l'empresari designarà per a l'obra els recursos preventius corresponents, que podran ser:

- a) Un o diversos treballadors designats per l'empresa.
- b) Un o diversos membres del servei de prevenció propi de l'empresa.
- c) Un o diversos membres del servei o els serveis de prevenció aliens.

Les persones a les quals s'assigni aquesta vigilància hauran de donar les instruccions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives. En cas d'observar un deficient compliment de les mateixes o una absència, insuficiència o falta d'adequació de les mateixes, s'informarà a l'empresari perquè aquest adopti les mesures necessàries per a la seva correcció, notificant-se a la vegada al Coordinador de Seguretat i Salut i a la resta de la Direcció Facultativa.

En el Pla de Seguretat i Salut s'especificaran els casos en què la presència dels recursos preventius és necessària, especificant-se expressament el nom de la persona o persones designades per a tal fi, concretant les tasques en les quals inicialment es preveu necessària la seva presència.

3.1.3. Formació en Seguretat

Amb la finalitat de que tot el personal que accedeixi a l'obra disposi de la suficient formació en les matèries preventives de seguretat i salut, l'empresa s'encarregarà de la seva formació per a l'adequada prevenció de riscos i el correcte ús de les proteccions col·lectives i individuals. Aquesta formació aconseguirà tots els nivells de l'empresa, des dels directius fins als treballadors no qualificats, incloent als tècnics, encarregats, especialistes i operadors de màquines entre uns altres.

3.1.4. Reconeixements mèdics

La vigilància de l'estat de salut dels treballadors quedarà garantida per l'empresa contractista, en funció dels riscos inherents al treball assignat i en els casos establerts per la legislació vigent.

Aquesta vigilància serà voluntària, excepte quan la realització dels reconeixements sigui imprescindible per avaluar els efectes de les condicions de treball sobre la seva salut, o per verificar que el seu estat de salut no constitueix un perill per a altres persones o per al mateix treballador.

3.1.5. Salut i higiene en el treball

3.1.5.1. Primers auxilis

L'empresari designarà al personal encarregat de l'adopció de les mesures necessàries en cas d'accident, amb la finalitat de garantir la prestació dels primers auxilis i l'evacuació de l'accidentat.

Es disposarà, en un lloc visible de l'obra i accessible als operaris, una farmaciola perfectament equipada amb material sanitari destinat a primers auxilis.

El contractista instal·larà rètols amb caràcters llegibles fins a una distància de 2 m, en el qual se subministri als treballadors i participants en l'obra la informació suficient per establir ràpid contacte amb el centre assistencial més proper.

3.1.5.2. Actuació en cas d'accident

En cas d'accident es prendran solament les mesures indispensables fins que arribi l'assistència mèdica, perquè l'accidentat pugui ser traslladat amb rapidesa i sense risc. En cap cas se li mourà, excepte quan sigui imprescindible per a la seva integritat.

Es comprovaran els seus signes vitals (consciència, respiració, pols i pressió sanguínia), se l'intentarà tranquil·litzar, i se'l cobrirà amb una manta per mantenir la seva temperatura corporal.

No se li subministrerà aigua, begudes ni cap medicament i, en cas d'hemorràgia, es pressionaran les ferides amb gases netes.

L'empresari notificarà l'accident per escrit a l'autoritat laboral, conforme al procediment reglamentari.

3.1.6. Documentació d'obra

3.1.6.1. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

És el document elaborat pel tècnic competent designat pel promotor, on es precisen les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això.

Inclou també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsible treballs posteriors.

3.1.6.2. Pla de seguretat i salut

En aplicació del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, cada contractista elaborarà el corresponent pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran, si s'escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en aquest estudi bàsic.

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra aprovarà el pla de seguretat i salut abans de l'inici d'aquesta.

El pla de seguretat i salut podrà ser modificat pel contractista en funció del procés d'execució de l'obra, de l'evolució dels treballs i de les possibles incidències o modificacions que puguin sorgir durant el desenvolupament de la mateixa, sempre amb l'aprovació expressa del Coordinador de Seguretat i Salut i la Direcció facultativa.

Els qui intervinguin en l'execució de l'obra, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intervinents en la mateixa i els representants dels treballadors, podran presentar per escrit i de forma raonada, els suggeriments i alternatives que estimin oportunes. A aquest efecte, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent dels mateixos i de la Direcció facultativa.

3.1.6.3. Acta d'aprovació del pla

El pla de seguretat i salut elaborat pel contractista serà aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, per la Direcció Facultativa o per l'Administració en el cas d'obres públiques, qui haurà d'emetre un acta d'aprovació com a document acreditatiu d'aquesta operació, visat pel Col·legi Professional corresponent.

3.1.6.4. Comunicació d'obertura de centre de treball

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent serà prèvia al començament dels treballs i es presentarà únicament pels empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

La comunicació contindrà les dades de l'empresa, del centre de treball i de producció i/o emmagatzematge del centre de treball. Haurà d'incloure, a més, el pla de seguretat i salut.

3.1.6.5. Llibre d'incidències

Amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, a cada centre de treball existirà un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a aquest efecte.

Serà facilitat pel col·legi professional que visi l'acta d'aprovació del pla o l'oficina de supervisió de projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les administracions públiques.

El llibre d'incidències s'haurà de mantenir sempre a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, tenint accés la Direcció Facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció en les empreses intervinents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les administracions públiques competents, els qui podran fer anotacions en el mateix.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, haurà de notificar al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest, sobre les anotacions efectuades en el llibre d'incidències.

Quan les anotacions es refereixin a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions anteriors, es remetrà una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En tot cas, s'haurà d'especificar si l'anotació es tracta d'una nova observació o suposa una reiteració d'un advertiment o observació anterior.

3.1.6.6. Llibre d'ordres

A l'obra existirà un llibre d'ordres i assistències, en el qual la Direcció Facultativa ressenyarà les incidències, ordres i assistències que es produeixin en el desenvolupament de l'obra.

Les anotacions així exposades tenen rang d'ordres o comentaris necessaris d'execució d'obra i, en conseqüència, seran respectades pel contractista de l'obra.

3.1.6.7. Llibre de visites

El llibre de visites haurà d'estar en obra, a disposició permanent de la Inspecció de Treball i Seguretat Social.

El primer llibre l'habilitarà el Cap de la Inspecció de la província en què es trobi l'obra. Per habilitar el segon o els següents, serà necessari presentar l'anterior. En cas de pèrdua o destrucció, el representant legal de l'empresa haurà de justificar per escrit els motius i les proves. Una vegada esgotat un llibre, es conservarà durant 5 anys, comptats des de l'última diligència.

3.1.6.8. Llibre de subcontractació

El contractista haurà de disposar d'un llibre de subcontractació, que romandrà en tot moment en l'obra, reflectint per ordre cronològic des del començament dels treballs, totes i cadascuna de les subcontractacions realitzades en una determinada obra amb empreses subcontractistes i treballadors autònoms.

Al llibre de subcontractació tindran accés el promotor, la Direcció Facultativa, el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, les empreses i treballadors autònoms intervinents en l'obra, els tècnics de prevenció, els delegats de prevenció, l'autoritat laboral i els representants dels treballadors de les diferents empreses que intervinguin en l'execució de l'obra.

3.1.7. Disposicions Econòmiques

El marc de relacions econòmiques per a l'abonament i recepció de l'obra, es fixa en el plec de condicions del projecte o en el corresponent contracte d'obra entre el promotor i el contractista, havent de contenir almenys els punts següents:

- Fiances
- Dels preus
 - Preu bàsic
 - Preu unitari
 - Pressupost d'Execució Material (PEM)
 - Preus contradictoris
 - Reclamació d'augment de preus
 - Formes tradicionals d'amidar o d'aplicar els preus
 - De la revisió dels preus contractats
 - Aplec de materials
 - Obres per administració
- Valoració i abonament dels treballs
- Indemnitzacions Mútues
- Retencions en concepte de garantia
- Terminis d'execució i pla d'obra
- Liquidació econòmica de les obres
- Liquidació final de l'obra

3.2. Plec de condicions tècniques particulars

3.2.1. Mitjans de protecció col·lectiva

Els mitjans de protecció col·lectiva es col·locaran segons les especificacions del pla de seguretat i salut abans d'iniciar el treball en el qual es requereixin, no suposant un risc en si mateixos.

Es reposaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil, després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit, o quan les seves toleràncies siguin superiors a les admeses o aconsellades pel fabricant.

El manteniment serà vigilat de forma periòdica (cada setmana) pel Delegat de Prevenció.

3.2.2. Mitjans de protecció individual

Disposaran de marcat CE, que portaran inscrit al propi equip, a l'embalatge i al fullet informatiu.

Seràn ergonòmics i no causaran molèsties innecessàries. Mai suposaran un risc en si mateixos, ni perdran la seva seguretat de forma involuntària.

El fabricant els subministrarà juntament amb un fullet informatiu en el qual apareixeran les instruccions d'ús i manteniment, nom i adreça del fabricant, grau o classe de protecció, accessoris que pugui portar i característiques de les peces de recanvi, límit d'ús, termini de vida útil i controls als quals s'ha sotmès. Estarà redactat de forma comprensible i, en el cas d'equips d'importació, traduïts a la llengua oficial.

Seràn subministrats gratuïtament per l'empresari i es reemplaçaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil o després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit.

S'utilitzaran de forma personal i per als usos previstos pel fabricant, supervisant el manteniment el Delegat de Prevenció.

3.2.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort

Els locals destinats a instal·lacions provisionals de salut i confort tindran una temperatura, il·luminació, ventilació i condicions d'humitat adequades per al seu ús. Els revestiments dels terres, parets i sostres seràn continus, llisos i impermeables, acabats preferentment amb colors clars i amb material que permeti la neteja amb desinfectants o antisèptics.

El contractista mantindrà les instal·lacions en perfectes condicions sanitàries (neteja diària), estaran proveïdes d'aigua corrent freda i calenta i dotades dels complements necessaris per a higiene personal, com ara sabó, tovalloles i recipients de deixalles.

3.2.3.1. Vestuaris

Seràn de fàcil accés, estaran propers a l'àrea de treball i tindran seients i taquilles independents sota clau, amb espai suficient per guardar la roba i el calçat.

Es disposarà una superfície mínima de 2 m² per cada treballador destinada a vestuari, amb una alçada mínima de 2,30 m.

Quan no es disposi de vestuaris, s'habilitarà una zona per deixar la roba i els objectes personals sota clau.

3.2.3.2. Lavabos i dutxes

Estaràn al costat dels vestuaris i disposaran d'instal·lació d'aigua freda i calenta, situant com a mínim una quarta part de les aixetes en cabines individuals amb porta amb tancament interior.

Les cabines tindran una superfície mínima de 2 m² i una alçada mínima de 2,30 m.

La dotació mínima prevista per als lavabos serà de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin en la mateixa jornada
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció
- 1 lavabo per cada vàter
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo
- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter

3.2.3.3. Vàter

Seràn de fàcil accés i estaran propers a l'àrea de treball. Se situaran preferentment en cabines de dimensions mínimes 1,2x1,0 m amb alçada de 2,30 m, sense visibilitat des de l'exterior i proveïdes de perxa i porta amb tancament interior.

Disposaran de ventilació a l'exterior, podent no tenir sostre sempre que comuniquin amb lavabos o passadissos amb ventilació exterior, evitant qualsevol comunicació amb menjadors, cuines, dormitoris o vestuaris.

Tindran descàrrega automàtica d'aigua corrent i en el cas que no es puguin connectar a la xarxa de clavegueram es disposarà de latrines sanitàries o fosses sèptiques.

3.2.3.4. Menjador i cuina

Els locals destinats a menjador i cuina estaran equipats amb taules, cadires de material rentable i vaixel·la, i disposaran de calefacció a l'hivern. Quedaran separats de les àrees de treball i de qualsevol font de contaminació ambiental.

En el cas que els treballadors portin el seu propi menjar, disposaran de escalfaplats, prohibint-se fora dels llocs prevists la preparació del menjar mitjançant foc, brases o barbacoes.

La superfície destinada a la zona de menjador i cuina serà com a mínim de 2 m² per cada operari que utilitzi aquesta instal·lació.

Signat: Xavier Monlleó Freixes

Tarragona, Febrer de 2021

9. ANNEX 3: PLÀNOLS

- 01 Situació i Emplaçament
- 02 Estat actual, i zona afectada per l'actuació
- 03 Elements afectats, i nova distribució
- 04 Planta cotes i secció longitudinal
- 05 Noves instal·lacions

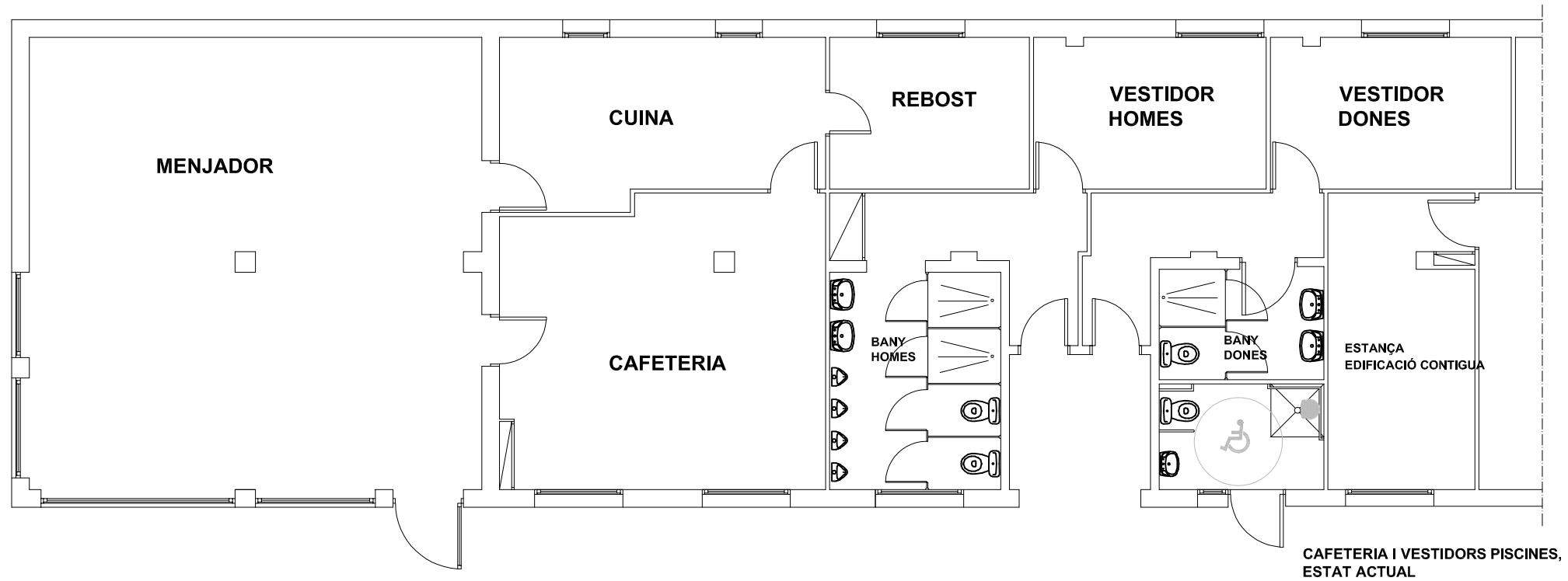


SITUACIÓ

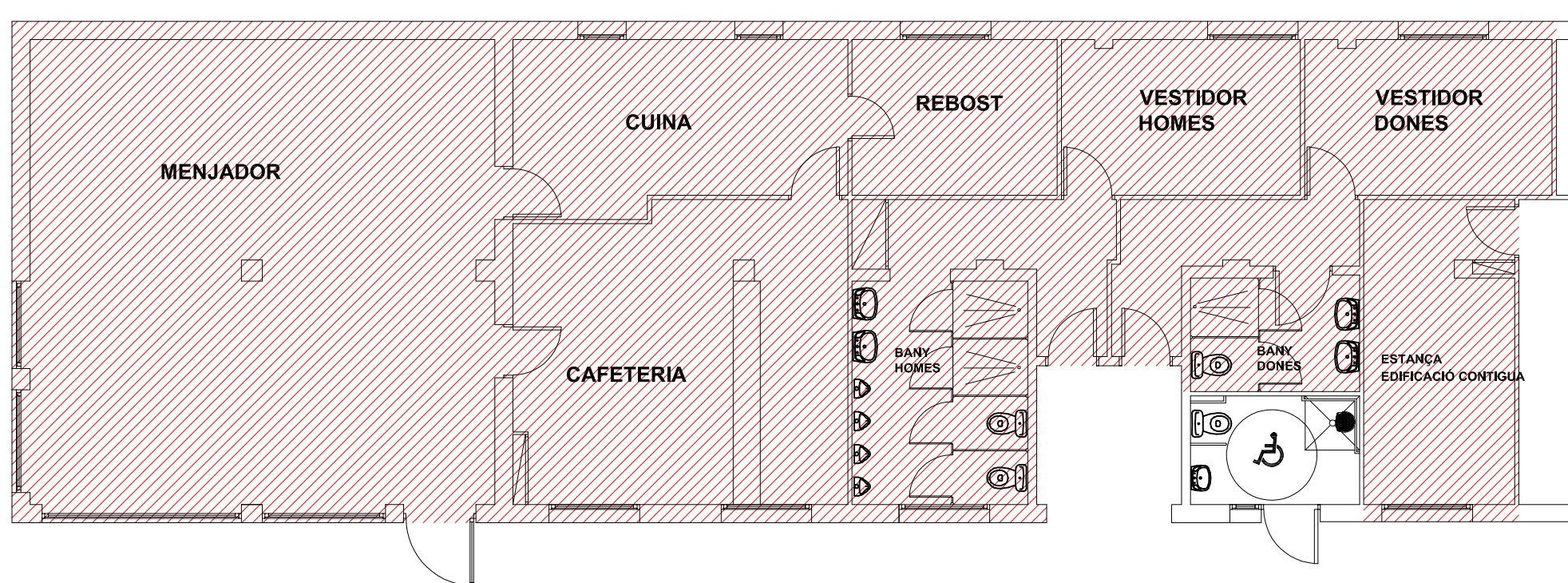


EMPLAÇAMENT

Promotor: Ajuntament de Roda de Berà	PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ
Arquitecte Tècnic: Xavier Monlleó Freixes Col·legiat núm. 1372	
Escala:	RODA DE BERÀ FEBRER 2021
SITUACIÓ / EEMPLAÇAMENT	
01	



CAFETERIA I VESTIDORS PISCINES,
ESTAT ACTUAL



Promotor:
Ajuntament de Roda de Berà

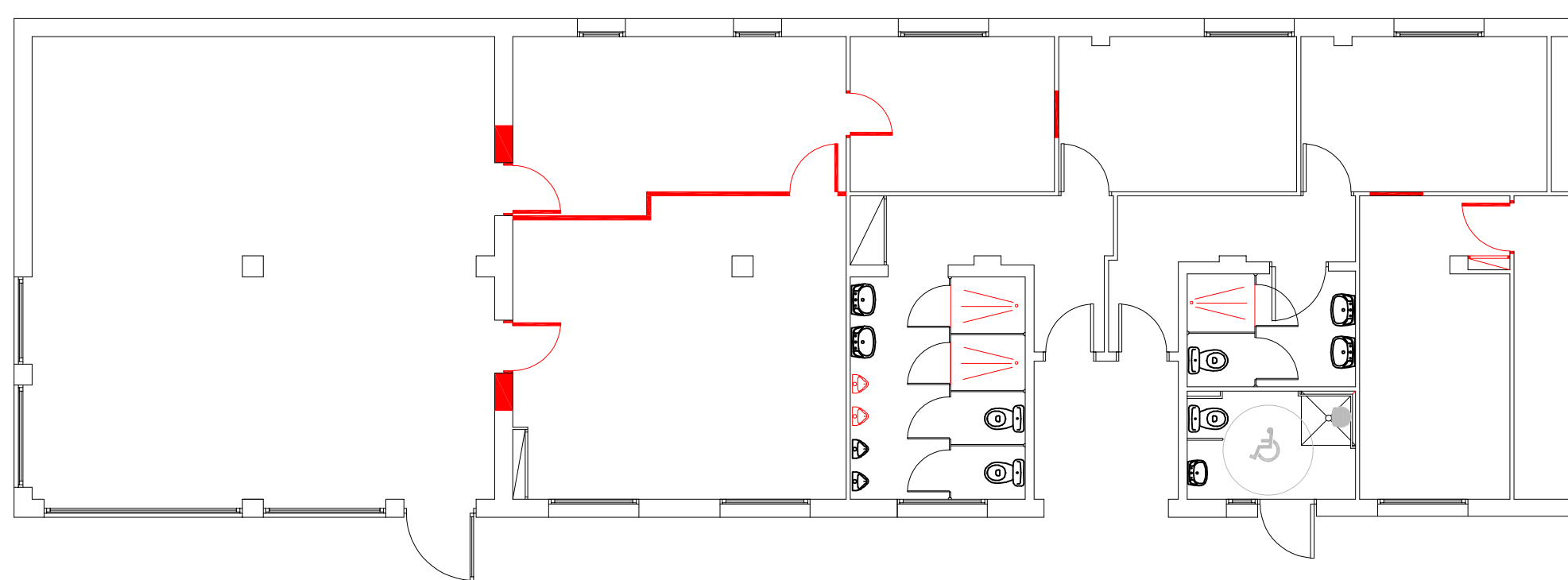
Arquitecte Tècnic:
Xavier Monlleó Freixes
Col·legiat núm. 1372

Escala: 1 / 100

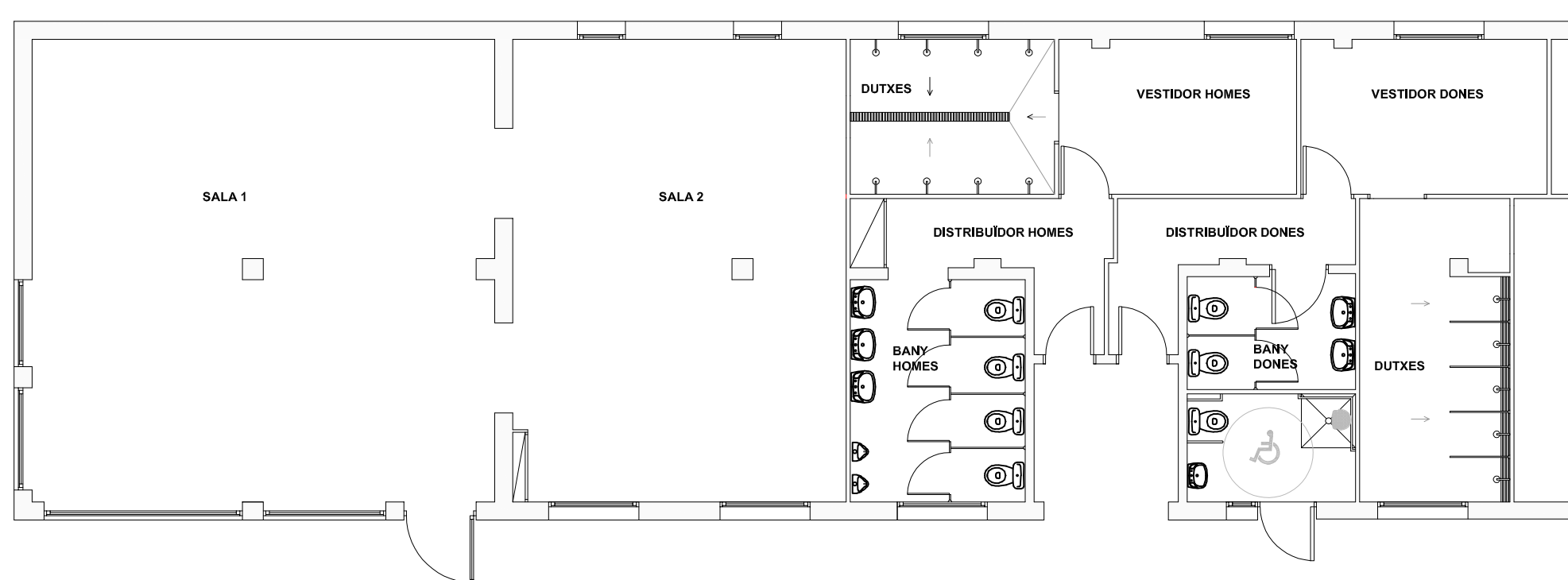
PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BERÀ

RODA DE BERÀ FEBRER 2021

ESTAT ACTUAL, I
ZONA AFECTADA PER L'ACTUACIÓ



ELEMENTS A RETIRAR O ENDERROCAR



QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS	
Sala 1	59,30 m ²
Sala 2	42,40 m ²
Vestidor homes	10,20 m ²
Banys homes	10,70 m ²
Dutxes homes	8,30 m ²
Distribuïdor homes	6,70 m ²
Vestidor dones	10,20 m ²
Banys dones	5,30 m ²
Dutxes dones	12,60 m ²
Distribuïdor dones	6,10 m ²
Total superfície útil	171,80 m²

Total superfície construïda	196,30 m²
------------------------------------	-----------------------------

Promotor:
Ajuntament de Roda de Berà

Arquitecte Tècnic:
Xavier Monlleó Freixes
Col·legiat núm. 1372

Escala: 1 / 100

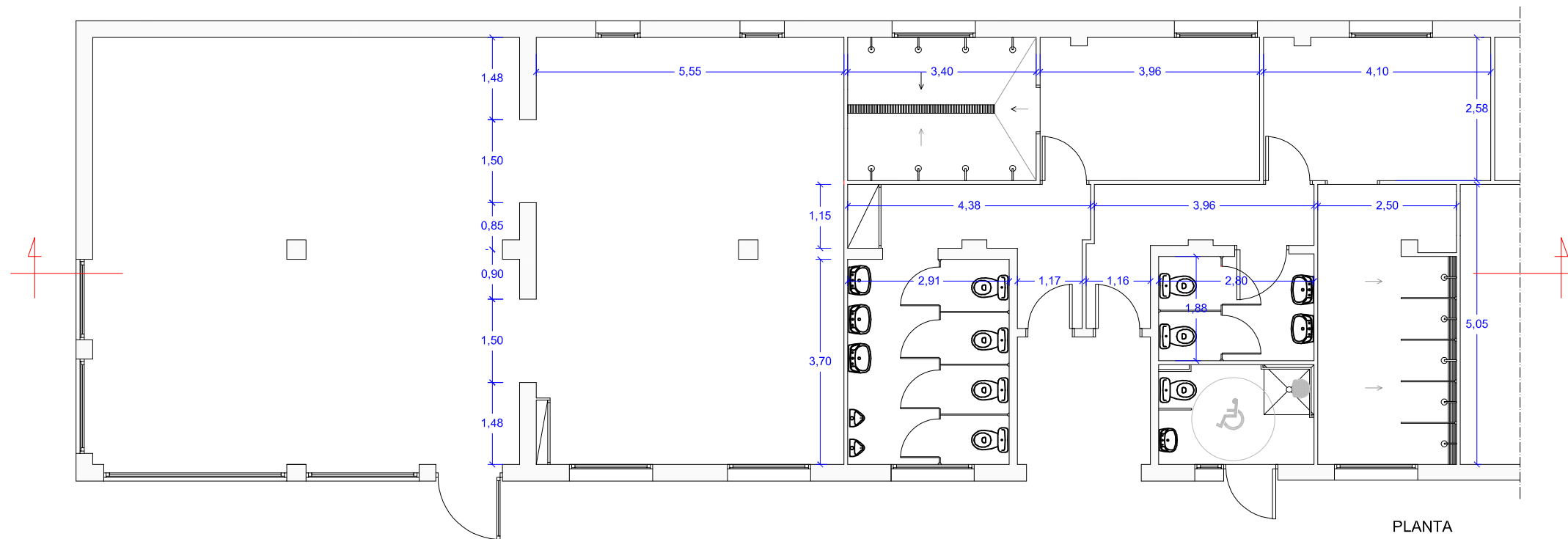
PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BERÀ

RODA DE BERÀ

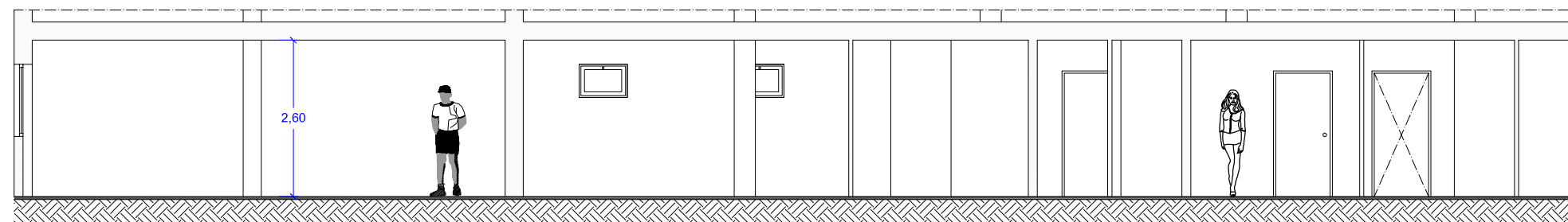
FEBRER 2021

ELEMENTS AFECTATS
I NOVA DISTRIBUCIÓ

03



PLANTA



SECCIÓ LONGITUDINAL

QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS	
Sala 1	59,30 m ²
Sala 2	42,40 m ²
Vestidor homes	10,20 m ²
Banys homes	10,70 m ²
Dutxes homes	8,30 m ²
Distribuïdor homes	6,70 m ²
Vestidor dones	10,20 m ²
Banys dones	5,30 m ²
Dutxes dones	12,60 m ²
Distribuïdor dones	6,10 m ²
Total superfície útil	171,80 m²

Total superfície construïda	196,30 m²
------------------------------------	-----------------------------

Promotor:
Ajuntament de Roda de Berà

Arquitecte Tècnic:
Xavier Monlleó Freixes
Col·legiat núm. 1372

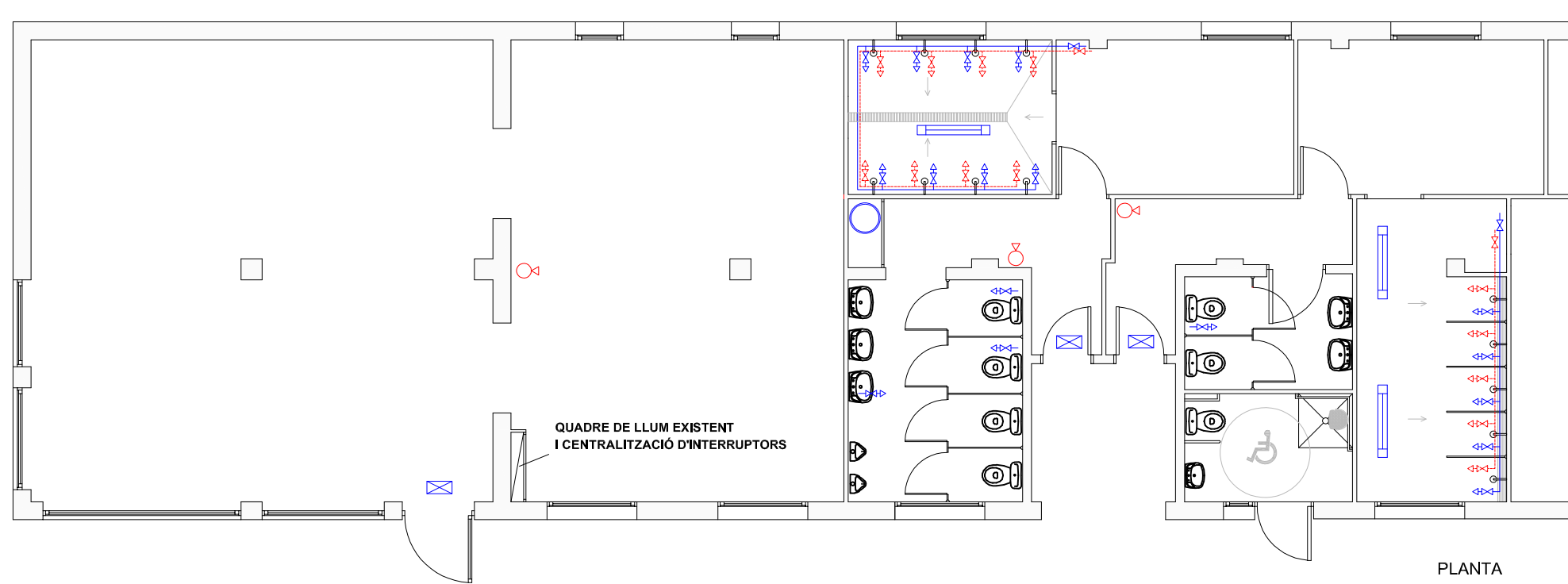
Escala: 1 / 100

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BARÀ

RODA DE BERÀ

FEBRER 2021

PLANTA COTES,
I SECCIÓ LONGITUDINAL



LLEGENDA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	
	Quadre de comandament i maniobra
	Centralització d'interruptors
	Lluminària quadrada de 500x500x100 mm, amb llum LED LED840
	Regleta estanca amb làmpara LED
	Llum d'emergència i senyalització 100 lumens, superficial
	Llum d'emergència i senyalització 100 lumens, per encastar al sostre
	Base d'endoll
	Interruptor
	Aplic de lluminària tipus Led

LLEGENDA INSTAL·LACIÓ D'AIGUA	
	Comptador d'aigua
	Vàlvula antiretorn
	Clau de pas
	Punt d'aigua freda
	Punt d'aigua calenta
	Tuberia d'aigua freda
	Tuberia d'ACS
	Termo elèctric ACS 100L
	Muntant d'aigua

LLEGENDA INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS	
	Extintor portàtil de pols química ABC, 6KG

NOTA:
LES INSTAL·LACIONS ES CONECTARAN A LES XARXES EXISTENTS I ON MARQUIN ELS SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS, EN EL MOMENT DE L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS.

NOTA:
EL NOU TERMO ACUMULADOR D'ACS, S'INSTAL·LARÀ ON MARQUIN ELS SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS, EN EL MOMENT DE L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS.

Promotor:
Ajuntament de Roda de Berà

Arquitecte Tècnic:
Xavier Monlleó Freixes
Col·legiat núm. 1372

Escala: 1 / 100

PROJECTE SIMPLIFICAT CORRESPONENT A LA REFORMA INTERIOR DE L'EDIFICI PRINCIPAL EN LA ZONA POLIESPORTIVA MUNICIPAL EIXAMPLE, SITUADA EN PLAÇA DELS JOCS OLÍMPICS, NÚM. 2, RODA DE BERÀ

RODA DE BERÀ FEBRER 2021

NOVES INSTAL·LACIONS

05