

1. DADES PRELIMINARS

Objecte del projecte:

El projecte té caràcter d'execució segons les Normes del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya i en ell es defineixen tots els factors d'ordre constructiu, urbanístic, social, econòmic, sanitari, etc... per portar a terme la construcció de la distribució interior del mòdul de vestidors i serveis i alguns acabats exteriors d'UN PAVELLÓ POLIESPORTIU, 2a FASE.

a l'emplaçament següent:

Adreça	Carretera de Barbens	núm.	s/n
		parcel·la	
Població	Ivars d'Urgell	Codi Postal	25260
Província	Lleida		
Encàrrec:	En missió completa		

Promotor/s:

AJUNTAMENT D'IVARS D'URGELL		NIF	P251430011
Representada per:	---	NIF	---
Amb domicili a:			
Adreça	Passeig de Felip Rodés	núm.	11
Municipi	Ivars d'Urgell	C.P.	25260

Redactor/s:

Arquitecte	Noemí Bañeres i Porta	NIF	78085769X
Adreça	C/ Vilantònia	núm.	4
Municipi	Lleida	C.P.	25007

2. CONDICIONANTS DEL PROJECTE

2.1 TIPUS D'OBRA

Es pretén portar a terme la construcció de la distribució i els acabats interiors, així com alguns acabats exteriors d'un edifici de planta baixa per a ús de Pavelló Poliesportiu. També s'utilitzarà en ocasions especials com a sala per concerts o festes locals.

2.2 SOLAR, SUPERFÍCIE, TOPOGRAFIA I LLINDES

El pavelló poliesportiu ja té construïts els tancaments i la coberta, així com la solera de la zona de la pista poliesportiva.

El solar té aproximadament 2100 m². Està ubicat en la zona del municipi destinada a Equipaments, on hi ha l'alberg de joventut municipal i la pista poliesportiva a l'aire lliure. A la zona oest hi ha també l'escola Mare de Deu de l'horta i una zona verda utilitzada com a parc.

Es tracta d'un solar amb forma de trapezi, orientat nord-sud en la direcció paral·lela al costat llarg. La seva façana nord dona a la Carretera de Barbens.

2.3 ORDENANCES APLICABLES

PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL D'IVARS D'URGELL, text refós, setembre 2005.

Règim del sòl: Sòl Urbà Consolidat.

Qualificació urbanística: Sistema d'equipaments públics, clau E

El sistema constructiu està d'acord amb les normes reconegudes.

2.4 SERVITUDS EXISTENTS

El solar no té cap servitud.

2.5 PROGRAMA

El programa consisteix en l'ús de Pavelló Poliesportiu, tot tenint en comte les necessitats del municipi.

3. JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

PROJECTE D'EXECUCIÓ DE PAVELLÓ POLIESPORTIU, 2a FASE.
CARRETERA DE BARBENS. IVARS D'URGELL (LLEIDA).

PROMOTOR: AJUNTAMENT D'IVARS D'URGELL
EXPEDIENT: 09 -149

3.1 JUSTIFICACIÓ URBANÍSTICA

Solar amb qualificació urbanística: SISTEMA D'EQUIPAMENTS PÚBLICS, clau E.

L'edifici existent destinat a PAVELLÓ POLIESPORTIU està fet en forma de dos cossos rectangulars, un amb coberta plana (Edifici auxiliar) i un amb coberta inclinada a dos aigües (Edifici principal).

La distribució interior comprendrà:

- Edifici principal: Pista poliesportiva
 - Altura mínima interior: 8,88 m.
- Edifici auxiliar: Vestidors, banys i serveis.

L'edifici s'allunya uns 25 m de mitja respecte al carrer de l'ermita o Carretera de Barbens. Està alineat amb la pista esportiva descoberta existent. La seva alçada és de planta baixa.

S'ha projectat un espai reservat per a bicicletes a la paret de l'edifici auxiliar, pròxim a l'entrada al pavelló.

En una segona fase, es projectarà l'aparcament de vehicles, motocicletes, automòbils i autocars en la zona anterior al pavelló, amb accés directe des de la carretera (ubicació senyalada al plànol d'emplaçament).

3.2 JUSTIFICACIÓ ARQUITECTÒNICA

El pavelló poliesportiu es presenta com un volum aïllat i autònom. Es tracta de dos cossos rectangulars de planta baixa que tenen construïts l'estructura, els tancaments i la coberta. D'una banda es tracta d'un edifici principal amb alçada mínima interior de 8,88 m, que allotja la pista poliesportiva. De l'altra, hi ha una edificació auxiliar de planta baixa (d'alçada lliure 3,64 m), annexa a la principal, on s'ubicaran els vestidors, serveis, magatzems i auxiliars.

3.3 JUSTIFICACIÓ COMPLIMENT REGLAMENT D'ESPECTACLES

El projecte compleix tot el referent al DECRET 112/2010, de 31 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament d'espectacles públics i activitats recreatives; a la Llei 11/2009, del 6 de juliol, de regulació administrativa dels espectacles públics i les activitats recreatives; i la LLEI 10/1990, de 15 de juny, sobre policia de l'espectacle, les activitats recreatives i els establiments públics.

Al decret 112/2010 s'especifica en quan a sanitaris:

"Condicions d'higiene i salubritat

1. Els establiments oberts al públic han de disposar de serveis amb la proporció mínima de lavabos i cabines de vàter següent:

Fins a 50 persones d'aforament autoritzat: 1 lavabo i 2 cabines.

Entre 51 i 150 persones d'aforament autoritzat: 2 lavabos i 4 cabines.

Entre 151 i 300 persones d'aforament autoritzat: 2 lavabos i 6 cabines.

Entre 301 i 500 persones d'aforament autoritzat: 4 lavabos i 8 cabines.

Més de 500 persones d'aforament autoritzat: 4 lavabos i 12 cabines, i el mateix per a cada fracció de 500 persones més d'aforament autoritzat."

Tot i que –segons les portes d'evacuació projectades i seguint els criteris d'ocupació del CTE DB-SI- es considera que el pavelló pot ésser ocupat per 2554 persones, no es preveu que els esdeveniments esportius que es celebrin, tinguin un aforament superior a les 300 persones. Així doncs, s'han projectat un número de cabines de vàter adient a la seva ocupació habitual, encara que superada amb escriu en el número de lavabos.

Malgrat això, en els moments puntuals en que es puguin dur a terme esdeveniments de més aforament, com concerts, fires, balls de festes o altres, es farà un estudi previ d'aforament autoritzat i es col·locaran cabines de WC prefabricades i urinaris especials per a aquests usos.

3.4 ORIENTACIÓ

L'orientació de l'edifici obeeix als propis límits marcats per la geometria del solar. La seva posició allargada o horitzontal segueix orientació Nord-Sud. Permet una connexió directa amb la zona esportiva existent i al mateix temps proporciona un espai de gran confort climàtic a causa de la proximitat a la zona verda dels costats sud i oest.

3.5 ACCESOS

L'accés al complex es situa a la Carretera de Barbens, però l'accés principal al pavelló està ubicat a la façana est, és a dir, des de la pista oberta existent.

3.6 JUSTIFICACIÓ CONSTRUCTIVA

Les solucions constructives existents optimitzen la execució i els costos, doncs s'han utilitzat nous materials allà on suposen una millora en aquest sentit.

L'estructura és d'elements industrialitzats de formigó: pilars, jàsseres i corretges.

Els tancaments de l'edifici principal són de panells prefabricats de formigó armat, de 20 cm de gruix.

Els tancaments de l'edifici auxiliar són de bloc de formigó de 20 cm de gruix.

En la construcció d'obra nova dels interiors s'ha optat pels sistemes constructius secs, procurant també optimitzar no només el temps d'execució, sinó també la qualitat i el preu.

Treballs a realitzar

Edifici principal:

S'executaran forats per la fusteria de les noves portes d'entrada o evacuació, en els tancaments de bloc de formigó actuals i la resta del parament s'arrebossarà i pintarà exterior i interiorment.

Es pinten les línies esportives de la pista, excepte les de futbol i bàsquet, que ja existeixen.

Es dona prioritat a establir il·luminació natural amb les obertures existents de les façanes nord, est i oest (mitjançant policarbonat). A la coberta hi han actualment 4 franges transversals de policarbonat, que també donen llum natural a la pista.

Aquest policarbonat és translúcid, el que evita que entri sol directe a la pista i –per tant- no deixa que es produeixin enlluernaments.

Edifici auxiliar:

Es construirà la solera d'aquest edifici, el qual es dividirà en zona de lavabos del públic, els magatzems i els vestidors d'esportistes.

També s'ubiquen la sala d'instal·lacions i una sala per la associació de bitlles, ambdues amb accés directe des de l'exterior.

Es proveeix tot aquest mòdul, de llum natural des de l'exterior, mitjançant finestres en el parament vertical.

Es revestiran els paraments verticals amb acabat interior arrebossat i pintat en magatzems, instal·lacions i bitlles; enrajolat en vestidors i lavabos i enguixat i pintat en distribuïdors.

3.7 JUSTIFICACIÓ ECONÒMICA

La present obra s'ha projectat amb materials de primera qualitat, tenint en compte la tipologia de materials més emprats a la zona, aconseguint d'aquesta forma una bona relació de qualitat i preu.

En l'estudi del projecte s'ha intentat aconseguir un cost raonable de l'obra tot i tenint en compte que el manteniment d'aquesta sigui econòmicament baix.

3.8 MANTENIMENT

En aquest projecte es busca minimitzar el manteniment de l'edifici al màxim, i tant les solucions constructives, com els materials emprats, com també la despesa energètica s'han procurat reduir tot el possible.

Les façanes són de panells de formigó gran format, les instal·lacions segons els paràmetres del PIEC.

Es reduirà la despesa energètica amb una caldera d'energia neta renovable, tipus biomassa.

3.9. QUADRE DE SUPERFÍCIES

SUPERFÍCIE ÚTIL

BITLLEROS

1	SALA BITLLEROS	42.73 m ²
SUPERF. ÚTIL SALA BITLLEROS:		42.73 m²

POLIESPORTIU

2	DISTRIBUIDOR	4.70 m ²
3	SERVEIS PÚBLICS HOMES	9.55 m ²
4	SERVEIS PÚBLICS DONES	17.95 m ²
5	VESTIDOR 1	40.02 m ²
6	MAGATZEM	15.31 m ²
7	DISTRIBUIDOR VESTIDORS	7.34 m ²
8	VESTIDOR 2	40.02 m ²
9	MAGATZEM	40.61 m ²
10	INSTAL·LACIONS	48.69 m ²
11	PISTA POLIESPORTIVA	800.00 m ²
12	VOLTANTS PISTA	881.13 m ²
SUPERF. ÚTIL POLIESPORTIU		1905.32 m²
TOTAL SUPERF. ÚTIL:		1948.05 m²

SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA

BIT	SALA BITLLEROS	47.14 m ²
SERV	SERVEIS PÚBLIC	37.91 m ²
SERV	VESTIDORS	88.29 m ²
SERV	DISTRIBUIDOR VESTIDORS	8.80 m ²
SERV	MAGATZEMS	61.41 m ²
SERV	INSTAL·LACIONS	54.73 m ²
PAV	PISTA POLIESPORTIVA	1716.49 m ²
SUPERF. CONSTRUÏDA TOTAL:		2014.76 m²

4. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA OBRA

PROJECTE D'EXECUCIÓ DE PAVELLÓ POLIESPORTIU, 2a FASE.
CARRETERA DE BARBENS. IVARS D'URGELL (LLEIDA).

PROMOTOR: AJUNTAMENT D'IVARS D'URGELL
EXPEDIENT: 09 -149

4.1 MOVIMENTS DE TERRES

S'excavarà un rebaix del terreny a la zona de l'edifici auxiliar, per poder construir la solera i paviment corresponents, així com les rases necessàries per les instal·lacions que hagin d'anar soterrades.

4.2 COBERTES

Actualment la coberta dels vestidors només està executada en la seva estructura bàsica, amb plaques alveolars recolzades sobre les jàsseres que descansen sobre els pilars.

S'executarà la xapa de compressió i una coberta plana invertida no transitable, composta per:

- Formació de pendents amb formigó cel·lular sense àrids, de densitat 300 KG/m³.
- Impermeabilització de cobertes amb una membrana de densitat superficial 1,3 kg/m² i de gruix 1 mm d'una làmina de cautxú sintètic no regenerat (butil).
- Capa separadora geotèxtil permeable no teixida, de 150 g/m², anti-punxada, amb fibres verges de polipropilè.
- Aïllament tèrmic amb 2 plaques de poliestirè extruït de densitat mínima 32-35 kg/m³, de 40 mm de gruix, amb cares llises i cantell encadellat, col·locades amb adhesiu de formulació específica.
- Acabat de palet de riera.

Així mateix es col·locaran les boneres de goma termoplàstica de diàmetre 100 mm amb tapa antigrava metàl·lica, adherides sobre làmina bituminosa en calent.

Es tindrà especial cura en la pujada vertical de la impermeabilització al voltant de boneres i en el recorregut perimetral.

La coberta del pavelló està composta de panells-sandvitx de xapa metàl·lica amb aïllament de poliuretà entre xapes, amb franges de panell de policarbonat intercalades, per il·luminar de manera natural el pavelló.

Degut a que els tancaments de façana pugen per sobre de la coberta, no és necessària línia de vida pel manteniment d'aquesta i les seves instal·lacions, més que en un petit tram d'uns 10 m de longitud, a ambdós costats del carener. Aquesta línia de vida estarà formada per columnes d'acer inoxidable de 50 cm d'alçada, ancorades a la coberta en els extrems, amb cable tensat d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, fixat a elles.

Es col·locaran 4 gàrgoles sobreeixidores, per facilitar la evacuació de les aigües pluvials de 300 mm d'alçada, amb forats colissos en planxa pintada d'acer al carboni de 6 mm de gruix, amb la vora superior en dent de serra, col·locades ancorades als extrems de les parets on donen les vessants de la coberta, amb cargols d'acer inoxidable.

Es projecta una escala de gat seguint els requeriments del punt 4.5 del CTE DB SU, per accedir fàcilment a la coberta. Es divideix en dos trams, un primer que accedeix a la coberta plana sobre la sala d'instal·lacions, i un altre que arranca des d'aquesta fins a la coberta superior (general de l'edifici principal).

Aquesta instal·lació però, té el perill de que pugui ésser utilitzada per persones alienes a la edificació i la seva activitat, o per menors o infants. Es col·locarà una xapa metàl·lica al voltant de l'escala des del nivell del paviment exterior fins a l'altura marcada als plànols de façana, ancorada als paraments verticals, de manera que sigui impossible retirar-la sense eines i que impossibiliti l'ascensió per aquesta de persones no autoritzades.

4.3 TANCAMENTS

Les façanes de l'edifici de serveis estan construïdes amb paret de fàbrica de bloc de formigó, de 20x50x20 cm.

Als panys de tancament d'exterior dels vestidors i els serveis de públic, es projectarà interiorment el mur de fàbrica amb 3 cm de poliuretà, com a aïllament tèrmic.

Els tancaments de l'edifici principal (pavelló) són de panells de formigó prefabricats tipus P20 de la casa Trumes, amb aïllament inclòs, de 20cm de gruix; excepte la cantonada de l'entrada principal (fins a una alçada d'uns 2,86 m) i una part de la façana posterior, que estan construïdes amb el mateix tipus de bloc que l'edifici auxiliar, fins a la altura de les finestres.

4.4 DIVISÒRIES

Les parets divisòries a vestidors, distribuïdors i lavabos, seran de maó de doble forat de 7 cm de gruix, de dimensions 50x25x7 cm, resistència mitja a la flexió de 498 i aïllament acústic, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 L, entregat al sostre amb guix mort de 2 cm mínim. Les divisòries interiors de vestidors i lavabos, no arribaran al sostre.

Les parets mitgeres de la sala d'instal·lacions i els magatzems, es faran amb blocs de formigó de 15 cm de gruix, de 50x20x15 cm, arrebossats i pintats amb pintura plàstica.

A les parets mitgeres entre els vestidors i el magatzem i els serveis de públic amb la sala de bitlles, es projectaran interiorment 2 cm de poliuretà, com a aïllament tèrmic.

La mitgera entre el mòdul dels vestidors i el mòdul del pavelló serà de mur de formigó prefabricat llis, tipus P20 del sistema Trumes, igual al de les façanes.

En els espais humits o amb presència d'aigua totes les arestes dels revestiments verticals s'arrodoniran amb un radi no menor d'1 cm.

4.5 SOLERES I PAVIMENTS

S'executarà la solera corresponent a l'edifici auxiliar, amb 15 cm de grava i 15 cm de solera de formigó armat, separades ambdues capes per una làmina de polietilè de 100 µm.

Als magatzems, sala de bitlleros i la sala d'instal·lacions, se li donarà l'acabat de 5 cm de gruix de paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, amb malla electrosoldada.

La resta de locals tindran paviment de rajola de gres extruït sense esmaltar, de forma rectangular, col·locat a truc de maceta amb morter adhesiu C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1. Els paviments dels espais complementaris en presència d'aigua es construïran amb pendents no menors de 1% ni superiors al 2% cap a les canaletes i boneres de desguàs.

Per sota el morter del paviment, es projectaran 3 cm de poliuretà als vestidors i banys del públic.

Sobre el paviment del pavelló es realitzarà el pintat de senyalització de la pista poliesportiva, amb línies de 4 o 5cm d'ample, contínues o discontinües i de diferents colors segons l'esport, segons normes de la federació espanyola.

4.6 REVESTIMENTS I ACABATS

Les façanes de l'edifici de serveis es revestiran exteriorment amb arrebossat reglejat amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra, remolinat i es pintaran amb pasta plàstica de picar amb acabat texturat, amb una capa d'imprimació al làtex diluït i dues d'acabat.

La jàssera i el pilar de l'edifici auxiliar que queden exposades a l'exterior, es tractaran amb pintura anticarbonatació, mono component, a base de resines acríliques en dispersió aquosa, aplicada a dues mans.

Als tancaments de l'edifici principal, de panells de formigó, se'ls donarà un acabat exterior de pintat a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat.

Les parets de blocs de formigó de l'edifici principal, es revesteixen interiorment amb arrebossat i pintat.

Els distribuïdors es revestiran amb enguixat reglejat amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6, i es pintaran amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat.

Els banys i vestidors, es revestiran amb arrebossat projectat i recobrint de rajola de gres extruït sense esmaltar.

La part interior del forjat en zones humides es pintarà amb pintura per a la protecció de superfícies de formigó, fixotròpica i elàstica de resines acríliques, transparent i incolora, transpirable i reductora de porositat, per a protecció contra la penetració i resistent a l'humitat, aplicada en tres capes. Amb la certificació per revestiments b-s1,d0.

4.7 FUSTERIA EXTERIOR I MANYERIA

Les portes d'entrada principal i de públic al pavelló poliesportiu, seran de marc d'alumini anoditzat color plata, amb vidre laminar de seguretat i trencament de pont tèrmic 5+5/12/5+5 unides amb butiral transparent, col.locades sobre bastiment de base. Amb dues fulles batents, pany en la fulla activa i passadors superior i inferior i barra horitzontal antipànic en la fulla passiva.

Les portes d'evacuació de la façana lateral esquerra (sud) i la façana posterior, seran de dos fulles batents d'acer de cares llises de panell sandvitx, amb aïllament de llana de roca, amb dos fulles batents, amb pany en la fulla activa i passadors superior i inferior més barra horitzontal antipànic en fulla passiva.

Les portes del magatzem, la sala de bitlleros i les de la sala d'instal·lacions, seran d'acer esmaltat de cares llises, col.locades sobre bastiment de base, amb marc i dos fulles batents. Amb pany en la fulla activa i passador inferior i superior en fulla passiva.

Les finestres del mòdul auxiliar seran de marc d'alumini anoditzat color plata, amb dues fulles corredisses de vidre laminar de seguretat 3+3.

4.8 FUSTERIA INTERIOR

La fusteria interior es preveu d'acer esmaltat, amb panell sandvitx amb aïllament de llana de roca interior. Els marcs seran metàl·lics de xapa laminar en fred, i es protegiran amb pre-pintura de poliestirè apta per pintar o lacat antihumitat en zones humides. Les portes dels espais humits s'aixecaran de terra no menys de 10 centímetres, tant els marcs com les fulles. Pas mínim de portes interiors 80 x 213cm.

4.9 EQUIPAMENTS I MOBILIARI

Es dotarà la instal·lació poliesportiva dels elements de mobiliari i equipament esportiu necessaris per al seu funcionament.

Mobiliari:

- Banc de vestidors, d'estructura metàl·lica pintada i seient de dos taulers de compacte fenòlic. Inclòs penja-robes amb penjadors d'acer inoxidable.
- Miralls de lluna incolora per lavabos i vestidors.
- Guixetes, de resina fenòlica amb tancaportes de cop amb panys amb clau especial extractora de bombí.

La resta d'equipament esportiu, com porteries de futbol o cistelles de basquet, ja són propietat de l'Ajuntament i no és necessari afegir-les a aquest projecte.

4.10 SANITARIS I ACCESSORIS DE BANY

Tan als serveis de públic com als vestuaris, en cada un dels sexes 1 vàter i 1 pica es troben tancats en un lavabo adaptat, tal com demana el Full Tècnic de Barreres Arquitectòniques i Equipaments Esportius de la Secretaria General de l'Esport de la Generalitat de Catalunya. Als serveis masculins hi ha, a més, dos urinaris i dos lavabos; i als serveis de dones, dos inodors i dos lavabos més.

A cada vestidor hi ha 1 vàter, 3 rentamans i 6 dutxes.

Els sanitaris seran de porcellana vitrificada, color blanc.

Els lavabos es col·locaran amb suports murals.

Els inodors tindran sortida vertical i disposaran de mecanisme de doble descàrrega o descàrrega interrompible.

Els ruixadors de les dutxes seran fixes, de llautó cromat.

Les aixetes de lavabos i dutxes seran tipus monocomandament; les dels lavabos i urinaris, també seran temporitzades.

Les barres murals dels inodors adaptats seran d'acer inoxidable i compliran l'establert en el CTE-SUA9 (accessibilitat) i el Codi d'Accessibilitat de Catalunya.

Els porta-rotlles de paper higiènic també seran d'acer inoxidable, amb tapa.

Els eixugamans seran de material vitrificat i disposaran de sensor electrònic de presència.

Es dotaran els vestidors de quatre assecadors de cabells (dos per vestidor), elèctrics.

4.11 DECRET 89/2010, DE 29 DE JUNY, PEL QUAL S'APROVA EL PROGRAMA DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ DE CATALUNYA (PROGROC), ES REGULA LA PRODUCCIÓ I GESTIÓ DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ, I EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I REAL DECRETO 105/2008 REGULADOR DE LA PRODUCCIÓ I GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC

Els residus de construcció tenen dos orígens ben diferenciats.

-els procedents de l'activitat de construcció.

-els embalatges dels productes de construcció.

En la construcció, el volum de materials d'origen petri, obra de fàbrica i formigons, encara és dominant. Quan es posen en obra aquests materials per mitjà de tècniques tradicionals es produeixen quantitats importants de residus. L'adequació dimensional del format de les peces a les conduccions de les instal·lacions de l'edifici dimensional del format de les peces

PROJECTE D'EXECUCIÓ DE PAVELLÓ POLIESPORTIU, 2a FASE.
CARRETERA DE BARBENS. IVARS D'URGELL (LLEIDA).

PROMOTOR: AJUNTAMENT D'IVARS D'URGELL
EXPEDIENT: 09 -149

a les conduccions de les instal·lacions de l'edifici es genera una bona quantitat de residus, d'obra de fàbrica principalment. Els sobrants de les esteses, dels enguixats, de les masses de formigó abocat in situ, dels morters d'obra de fàbrica i dels morters adhesius, formen un volum gens depreciat.

Per altra banda, la incorporació de productes cada vegada més acabats, en substitució d'elements fets in situ, s'incrementa dia a dia, i per això resulta que el volum dels embalatges dels productes que s'utilitzen en la construcció evoluciona en sentit creixent.

AVALUACIÓ DELS VOLUMS DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ D'EDIFICACIÓ.

S'adjunta fitxa justificativa.

5. SANEJAMENT I SALUBRITAT

PROJECTE D'EXECUCIÓ DE PAVELLÓ POLIESPORTIU, 2a FASE.
CARRETERA DE BARBENS. IVARS D'URGELL (LLEIDA).

PROMOTOR: AJUNTAMENT D'IVARS D'URGELL
EXPEDIENT: 09 -149

5.1 INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

Aigües pluvials

Es projecten dos boneres de goma termoplàstica, amb element anti grava metàl·lic, per la recollida d'aigües de la coberta de l'edifici auxiliar, que es col·locaran sota la solera, per anar a connectar-la a la xarxa de pluvials corresponent a les baixants existents actualment a l'edifici principal (pavelló). Les baixants i els col·lectors seran de tub de PVC, de dimensions segons plànols.

Aigües residuals

Es col·locaran dos boneres sifòniques d'acer inoxidable, en cada un dels vestidors, i una altra de PVC, al terra de la sala d'instal·lacions.

Ambdues es recolliran sota la solera i s'uniran a la xarxa de tub de PVC col·lectora dels sanitaris de vestir i lavabos de públic. Aquesta es portarà a l'exterior per anar a trobar la xarxa existent de clavegueram. Per connectar-la a aquesta es construirà un pericó sifònic de tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó massís.

Les derivacions de cada aparell seran de P.V.C. amb diàmetre 40 mm per a desguàs de lavabos i urinaris, i 50 mm per dutxes. S'ha de garantir una pendent mínima del 1,5%, en els trams horitzontals.

Aquestes podran anar encastades o bé per sota la solera, segons plànols. Els elements de subjecció seran d'acer galvanitzat.

Les unions de baixants i col·lectors seran encolades. La subjecció a la paret serà per brides d'acer galvanitzat. En els passos a través dels forjats es col·locarà un passa-murs de tub de P.V.C., de diàmetre superior al de la baixant. Es garantirà una pendent mínima del 1,5%.

5.2 CTE HS Salubritat (Higiene, salut i medi ambient).

HS 1 Protecció de la humitat:

Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat a l'interior dels edificis i als seus tancaments complint el DB HS 1.

Tal com s'explica en diferents apartats d'aquesta memòria, les zones humides són enrajolades en els seus tancaments i paviments, i els sostres tenen proteccions contra la humitat.

HS 2 Recollida i evacuació de residus:

L'edifici disposarà d'espais individuals a l'interior de cada habitatge per a contenidors selectius, i també d'espais comunitaris per a contenidors, d'acord amb el DB HS 2 i també l'article 7 del Decret d'ecoeficiència 21/2006 i la normativa municipal.

Donat que l'edifici projectat no és residencial, no es projecta espai comunitari de residus. Malgrat tot, als vestidors o als distribuïdors, es poden col·locar contenidors amb classificació de residus.

HS 3 Qualitat de l'aire interior:

L'edifici disposarà dels mitjans de ventilació que compleixin els paràmetres i condicions de disseny d'acord amb Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques dels Edificis.

Tot l'edifici disposa de ventilació natural per mitjà de finestres.

HS 4 Subministre d'aigua:

L'edifici disposarà dels medis adequats pel subministre d'aigua i equipament higiènic

d'acord amb el DB HS 4.

HS 5 Evacuació d'aigües:

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

Tots aquests requisits queden grafiats als plànols de distribució i instal·lacions del projecte.

6. SEGURETAT D'UTILITZACIÓ

PROJECTE D'EXECUCIÓ DE PAVELLÓ POLIESPORTIU, 2a FASE.
CARRETERA DE BARBENS. IVARS D'URGELL (LLEIDA).

PROMOTOR: AJUNTAMENT D'IVARS D'URGELL
EXPEDIENT: 09 -149

SEGURETAT D'UTILITZACIÓ

Secció SUA 1. Seguretat davant el risc de caigudes

Discontinuitats al paviment

Els terres seran antilliscants garantint unes certes propietats :

Seran de classe 1, 2 ó 3 segons la seva localització, d'acord amb les taules 1.1 i 1.2 de la secció SUA 1 del CTE.

No presentaran imperfeccions, irregularitats o sortints que suposin una diferència de nivell de més de 12 mm.

Els desnivells que no excedeixin de 50 mm es solucionaran amb una pendent que no excedeixi el 25%.

En zones interiors per circulació de persones, el paviment no presentarà perforacions o forats pels que pugui introduir-se una esfera de 15 mm de diàmetre.

Quan s'utilitzin barreres per delimitar zones de circulació, tindran una altura mínima de 0,80m.

En zones de circulació no es podrà disposar d'un graó aïllat, ni dos consecutius, excepte en:

- Zones d'ús restringit
- Zones d'accés i sortida als edificis.

Si aquestes zones inclouen itineraris accessibles, no es permet l'existència de cap graó.

Protecció dels desnivells

Existiran barreres de protecció en els desnivells, forats i obertures (tant horitzontals com verticals), balcons, finestres, etc. amb una diferencia de cota major que 55 cm, excepte quan la disposició constructiva faci molt improbable la caiguda o quan la barrera sigui incompatible amb l'ús previst.

En les zones d'ús públic es facilitarà la percepció de les diferències de nivell que no excedeixin de 55 cm i que siguin susceptibles de causar caigudes, mitjançant diferenciació visual i tàctil. La diferenciació tàctil començarà a 25 cm del límit, com a mínim.

Les barreres de protecció tindran, com a mínim, una altura de 0,90 m quan la diferència de cota que protegeixin no excedeixi de 6 m i de 1,10 m en la resta dels casos. L'altura es mesurarà verticalment des de el nivell del terra o, en el cas d'escalas, des de la línia de inclinació definida pels vèrtex dels graons, fins el límit superior de la barrera.

Les barreres de protecció tindran una resistència i una rigidesa suficient per resistir la força horitzontal segons valors de les taules 3.1 i 3.2 del CTE DB SE-AE:

Tabla 3.1 Valores característicos de las sobrecargas de uso	
<u>Categoría de uso</u>	<u>Subcategorías de uso</u>
...	...
C Zonas de acceso al público (con la excepción de las superficies pertenecientes a las categorías A, B, y D)	C2 Zonas con asientos fijos
	C3 Zonas sin obstáculos que impidan el libre movimiento de las personas como vestíbulos de edificios públicos, administrativos, hoteles; salas de exposición en museos;

	etc.
	C4 Zonas destinadas a gimnasio u actividades físicas
	C5 Zonas de aglomeración (salas de conciertos, estadios, etc)
...	...

Tabla 3.2 Acciones sobre las barandillas y otros elementos divisorios

<u>Categoría de uso</u>	<u>Fuerza horizontal [kN/m]</u>
C5	3,0
C3, C4, E, F	1,6
Resto de los casos	0,8

Les barreres de protecció estaran dissenyades de manera que:

no puguin ser fàcilment escalades pels nens, per tant no existiran punts de recolzament a una altura compresa entre 20 i 70 cm sobre el nivell del paviment o sobre la línia de inclinació d'una escala.

no tindran obertures que puguin ser travessades per una esfera de 0,10 m de diàmetre, exceptuant les obertures triangulars que formen l'estesa i l'alçada dels escalons amb el límit inferior de la barana, sempre que la distància entre aquest límit i la línia de inclinació de l'escala no passi de 50 mm.

Els esglaons de tota escala d'ús general, en els seus trams rectes, tindran una estesa mínima de 280 mm, i una alçada màxima de 170 mm. L'estesa H i l'alçada C compliran la relació següent:

$$540 \text{ mm} \leq 2C + H \leq 700 \text{ mm}$$

Donat que tots dos edificis es troben al mateix nivell, corresponent a la cota de carrer, no hi ha desnivells ni són necessàries barreres de protecció o baranes.

Secció SUA 2. Seguretat davant el risc d'impacte o d'atrapament

L'alçada lliure de pas en zones de circulació serà, com a mínim de 2,20 m segons aquest apartat del CTE.

L'alçada lliure de les portes serà com a mínim de 2,00.

Ambdós altures són superades al projecte.

Els elements fixos que sobresurten de la façana i que estiguin situats sobre zones de circulació estaran a una alçada de 2,20 m com a mínim.

Excepte en zones d'ús restringit, les portes de recintes que no siguin d'ocupació nul·la situades al lateral de passadissos l'amplada dels quals sigui menor que 2,50 m, es disposaran de manera que l'escombrada de la fulla no envaeixi el passadís.

Les portes corredisses tindran una distància de 200 mm, com a mínim, entre la paret on es tanca i el començament de la porta.

Els elements d'obertura i tancament automàtic disposaran de dispositius de protecció adequats al tipus d'accionament i compliran amb les especificacions tècniques pròpies.

Secció SUA 3. Seguretat davant el risc d'empresonament

Quan les portes d'un recinte tinguin dispositiu pel seu bloqueig des de l'interior i les persones puguin quedar accidentalment atrapades dins del mateix recinte, existirà algun sistema de desbloqueig de les portes des de l'exterior del recinte.

A zones d'ús públic, els lavabos accessibles i cabines de vestuaris accessibles, disposaran d'un dispositiu a l'interior, fàcilment accessible, mitjançant el qual es transmeti un so d'emergència perceptible des del punt de control i que permeti a l'usuari verificar que la seva trucada ha estat rebuda o perceptible des d'un pas freqüent de persones.

Als amidaments, a la part d'instal·lació elèctrica, s'ha pressupostat un polsador amb pilot lluminós connectat a un timbre, dins dels lavabos adaptats de serveis i vestidors.

La força d'obertura de les portes de sortida serà de 25 N, com a màxim, ja que tot el pavelló consta d'itinerari accessible (Annex A – Terminologia). Aquelles portes que siguin resistents al foc, però, tindran una força d'obertura de fins a 65 N com a màxim.

Secció SUA 4. Seguretat davant el risc causat per il·luminació inadequada

Segons aquest apartat del CTE, Les zones interiors ocupades per persones estaran il·luminades, com a mínim, amb 100 lux, El factor de uniformitat serà del 40%, com a mínim.

Les zones exteriors ocupades per persones estaran il·luminades, com a mínim, amb 20 lux, El factor de uniformitat serà del 40%, com a mínim.

A la memòria d'instal·lació s'especifiquen totes les característiques de la il·luminació i es justifica el compliment de la normativa.

Secció SUA 5. Seguretat enfront del risc causat per situacions d'alta ocupació.

Aquesta secció no és d'aplicació en el projecte que ens ocupa, doncs ho és quan hi ha grades previstes per més de 3000 persones dempeus.

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

Tot i que l'aparcament s'executarà en una fase posterior, en el cas de que entrin vehicles a l'espai destinat per a aquest futur ús, es tindran en comte aquestes recomanacions:

Les zones d'ús Aparcament disposen d'un espai d'accés i espera en la seva incorporació a l'exterior, amb una profunditat adequada a la longitud del tipus de vehicle i de 4,5 m com a mínim i un pendent del 5% com a màxim.

L'accés als aparcaments permet l'entrada i sortida frontal dels vehicles sense que calgui realitzar maniobres de marxa enrere.

Existeix un accés independent per als vianants. Ja existent a l'actualitat.

Senyalització:

1. Ha de senyalitzar-se, conforme a l'establert en el codi de la circulació:

- el sentit de la circulació i les sortides.
 - la velocitat màxima de circulació de 20 km/h.
 - les zones de trànsit i pas de vianants, en les vies o rampes de circulació i accés
- Els aparcaments als quals pugui accedir transport pesat tindran senyalitzat a més els gàlils i les altures limitades.
2. Les zones destinades a emmagatzematge i a càrrega o descàrrega estaran senyalitzades i delimitades mitjançant marques vials o pintures en el paviment.

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

Risc admissible, segons taules SU 8, procediment 4.:

Situació de l'edifici : Edifici aïllat però pròxim a arbres de la mateixa altura o més alts.
Coeficient C1: 0,5.

Tipus de construcció. Coeficient C2: 1 (Estructura i cobertes de formigó).

Contingut de l'edifici. Coeficient C3: 1

Ús de l'edifici. Coeficient C4: 3 (pública concurrència)

Continuïtat de l'activitat C5: 1

Justificació en memòria d'instal·lacions.

Secció SUA 9. Accessibilitat

Accessibilitat a l'exterior de l'edifici

La parcel·la disposarà d'un itinerari accessible que comuniqui amb una entrada principal a l'edifici.

Accessibilitat a les plantes de l'edifici

Els edificis d'altres usos diferents del d'habitatge, disposaran d'un itinerari accessible que comuniqui l'entrada principal accessible a l'edifici amb les zones d'ús públic, amb tot origen d'evacuació de les zones d'ús privat exceptuant les zones d'ocupació nul·la, i amb els elements accessibles, tals com places d'aparcament accessibles, serveis higièncs accessibles, places reservades en salons d'actes i en zones d'espera amb seients fixes, allotjaments accessibles, punts d'atenció accessibles, etc.

Places d'aparcament accessibles

Tot edifici o establiment amb aparcament propi la superfície construïda del qual excedeixi els 100 m², comptarà amb:

b) En ús Comercial, Pública Concurrència o Aparcament d'ús públic, una plaça accessible per cada 33 places d'aparcament o fracció.

Aquests requisits es duran a terme quan s'executi la fase de l'aparcament exterior del pavelló.

Places reservades

Els espais amb seients fixes per al públic, com auditoris, cinemes, sales d'actes, espectacles, etc., disposaran de la següent reserva de places:

a) Una plaça reservada per usuaris de cadira de rodes per cada 100 places o fracció.

L'edifici té la mateixa cota a l'exterior i a l'interior, es desenvolupa en una sola planta i no té desnivells ni escales.

Serveis higièncs accessibles

Sempre que sigui exigible l'existència de lavabos o de vestuaris per alguna disposició legal d'obligat compliment, existirà al menys:

a) Un lavabo accessible per cada 10 unitats o fracció d'inodors instal·lats, podent ser d'ús compartit per a ambdós sexes.

b) En cada vestuari, una cabina de vestuari accessible, un lavabo accessible i una dutxa accessible per cada 10 unitats o fracció dels instal·lats. En el cas de que el vestuari no estigui distribuït en cabines individuals, es disposarà al menys una cabina accessible.

Mobiliari fix

El mobiliari fix de les zones d'atenció al públic inclourà al menys un punt d'atenció accessible.

Mecanismes

Excepte a l'interior dels habitatges i en les zones d'ocupació nul·la, els interruptors, els dispositius d'intercomunicació i els polsadors d'alarma seran mecanismes accessibles.

Senyalització d'elements accessibles en funció de la seva localització

Elements accessibles	en zones d'ús privat	en zones d'ús públic
entrades a l'edifici accessibles	quan existeixin diferents entrades a l'edifici	en tot cas
itineraris accessibles	quan existeixin diferents recorreguts alternatius	en tot cas
ascensors accessibles	en tot cas	
places reservades	en tot cas	
zones dotades amb bucles magnètics o altres sistemes adaptats per a persones amb discapacitat auditiva	en tot cas	
places d'aparcament accessibles	en tot cas excepte en ús Residencial Habitatge les vinculades a un resident	en tot cas
serveis higièncs accessibles	---	en tot cas
serveis higièncs d'ús general	---	en tot cas
itinerari accessible que comuniqui la via pública amb els punts de trucada accessibles o, en la seva absència, amb els punts d'atenció accessibles	---	en tot cas

Tan els lavabos dels vestidors com els del públic, disposen d'un lavabo accessible apart. Les dutxes disposen també d'accessibilitat en una d'elles, en cada un dels vestuaris.

7. ACCESSIBILITAT I SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES.

PROJECTE D'EXECUCIÓ DE PAVELLÓ POLIESPORTIU, 2a FASE.
CARRETERA DE BARBENS. IVARS D'URGELL (LLEIDA).

PROMOTOR: AJUNTAMENT D'IVARS D'URGELL
EXPEDIENT: 09 -149

Es complirà amb el que s'estableix en el Decret 135/1995, 24 de març, del Codi d'Accessibilitat de Catalunya, complementant o substituint si és més restrictiu, el SUA 9 del CTE.

Tot itinerari dintre de l'edifici, així com el seu accés, és adaptat.

Les diferents dependències, compleixen les mides i espais de maniobra que fixa el CODI.

Es justifica, per tant, l'adequació del projecte al CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA, en els punts detallats a continuació:

Itinerari adaptat

Es compleix amb els itineraris adaptats ja que:

No hi ha cap escala ni graó aïllat.

En cada planta de l'edifici hi ha un espai lliure de gir on es pugui inscriure un cercle de 1.50m de diàmetre.

En els canvis de direcció, l'amplada de pas ha de permetre inscriure un cercle de 1.20 m de diàmetre.

Les portes tenen com a mínim una amplada de 0.80 m i una alçada de 2.00 m. Les manetes de les portes s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o de palanca.

A les dues bandes d'una porta existeix un espai lliure, sense ser escombrat per l'obertura de la porta, on es pot inscriure un cercle de 1.50 m de diàmetre.

El paviment és no lliscant. Veure especificacions annex criteris de seguretat.

No existeixen rampes, les pendents longitudinals de les quals haurien de ser de trams de menys de 3 m de llargada, 12% de pendent.

Cambra higiènica adaptada.

Les portes hauran de tenir una amplada mínima de 0.80 m, obrir-se cap en fora o ser corredisses.

Les manetes de les portes s'accionaran mitjançant mecanismes de pressió.

Hi haurà d'haver entre 0 i 0.70 m d'alçada respecte a terra, i un espai de radi de gir de 1.50 m de diàmetre.

Els rentamans no tindran peu ni mobiliari interior que destorbi el seu ús.

Es disposarà de dues barres de suport a una alçada entre 0.70 i 0.75 m, perquè permeti agafar-s'hi amb força en la transferència lateral de WC i bidets.

Tots els accessoris i mecanismes es col·locaran a una alçada no superior a 1.40 m i no inferior a 0.40 m.

Les aixetes s'accionaran mitjançant mecanismes de pressió o palanca.

El paviment serà no lliscant, segons els criteris específics, indicats a memòria i plànol d'acabats.

Vestidors en edificis d'ús públic

Les portes hauran de tenir una amplada mínima de 0.80 m.

Els espais de circulació interior tenen una amplada superior a 0.90 m, i un espai de radi de gir de 1.50 m de diàmetre.

L'espai d'utilització d'una dutxa com a mínim tindrà unes dimensions mínimes de 0.80 m d'amplada i 1.20 m de fondària.

Tots els accessoris i mecanismes es col·locaran a una alçada no superior a 1.40 m i no inferior a 0.40 m.

El paviment serà no lliscant, segons els criteris específics, indicats a memòria i plànols d'acabats.

Mobiliari en edificis d'ús públic.

Els elements de comandament (polsadors, alarmes...) es situaran entre un 1.00 m i 1.40 m d'alçada.

El mobiliari d'atenció al públic tindrà, totalment o parcialment, una alçada màxima respecte al terra de 0.85 m.

La taula tindrà una alçada màxima de 0.80 m.

La plaça de l'espectador per a usuari amb cadira de rodes tindrà unes dimensions mínimes de 0.80 m d'amplada i 1.20 m de fondària.

No es projecta mobiliari ni grades per a espectadors. Tot l'espai del pavelló es diàfan i pla i –per tant- adaptat.

8. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA I MEDIAMBIENTAL I COMPLIMENT ACÚSTICA

PROJECTE D'EXECUCIÓ DE PAVELLÓ POLIESPORTIU, 2a FASE.
CARRETERA DE BARBENS. IVARS D'URGELL (LLEIDA).

PROMOTOR: AJUNTAMENT D'IVARS D'URGELL
EXPEDIENT: 09 -149

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA I MEDIAMBIENTAL

En quan al CTE DB HE1, Documento Básico de Ahorro de Energia, l'edifici que ens ocupa queda exempt del seu compliment, doncs segons l'apartat "àmbit d'aplicació" d'aquest DB:

"Esta Sección es de aplicación en:

a) edificios de nueva construcción;

b) modificaciones, reformas o rehabilitaciones de edificios existentes con una superficie útil superior a 1000 m2 donde se renueve más del 25% del total de sus cerramientos".

Queda exposat en el quadre de superfícies que l'edifici supera els 1000 m2, però la renovació dels seus tancaments (entrada principal i de sales auxiliars, i sortides d'evacuació) no arriben, ni de bon tros, al 25%. Així doncs, no es necessària la seva aplicació.

Tot i així, donat que la distribució interior del mòdul auxiliar de vestidors i serveis, es realitza de bell nou, s'adjunta a aquest projecte la fitxa justificativa del compliment d'aquest apartat del Document Bàsic del CTE, corresponent l'edifici de vestidors i serveis.

El pavelló, en canvi, està permanentment ventilat per les reixes existents a la façana principal, sobre la coberta del mòdul de vestidors i –per tant- es considera, a efectes de condicionament, com si fos una pista coberta però oberta lateralment. Així doncs, no es justifica aquest apartat del DB per aquest edifici.

L'estratègia establerta en el disseny del projecte inclou una metodologia d'aplicació de criteris sostenibles. En aquesta estratègia es busca primer la optimització del comportament passiu de l'edifici, tot disminuint l'impacte ambiental i la demanda d'energia. En un segon lloc es busquen –en la mesura del possible- els sistemes recolzats per fonts d'energia renovables i els sistemes eficients per satisfer la demanda restant.

Les obertures en façana a pista es situen a tres de les façanes i es protegeixen amb la utilització del policarbonat cel·lular amb làmina de protecció solar com element translúcid, òptim per la il·luminació de la pista. No serà necessària la plantació d'arbres, doncs ja existeixen al llarg de la façana sud i en tota la zona verda arbrada que llinda amb la façana oest.

Es promourà la ventilació natural creuada a través de les finestres en les façanes est i oest, eliminant sobreescalfaments.

La il·luminació es farà a base de lluminàries d'alta eficiència energètica, baix consum i reactància electrònica.

Es preveurà una xarxa separativa d'aigües pluvials i residuals.

En tots els aparells sanitaris es preveuran mecanismes d'estalvi del consum (airejadors, reductors de cabal, etc.). Es col·locaran les cisternes dels inodors amb mecanisme de doble descàrrega o descàrrega interrompible i les aixetes de lavabos amb temporitzadors.

CTE-HR PROTECCIÓ CONTRA EL SOROLL

Es complimenta l'exigència de protecció enfront del soroll mitjançant el procediment de l'opció simplificada que estableix el DB HR.

Condicionants de l'entorn

Segons l'apartat "II Ambito de aplicación" del CTE DB-HR, en el seu punt d), queden exclosos del seu compliment "*las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes, salvo cuando se trate de rehabilitación integral*".

A més, segons el punt 2.1 del mateix DB:

"Las exigencias de aislamiento del DB HR se aplican a:

- *Edificios de uso residencial: Público y privado;*
- *De uso sanitario: Hospitalario y centros de asistencia ambulatoria;*
- *De uso docente;*
- *Administrativos."*

Així doncs, l'edifici que ens ocupa quedaria exclòs del compliment d'aquest DB.

Malgrat això, es presenten les fitxes justificatives que verifiquen que l'edifici compleix amb aquest requeriment, seguint la recomanació del mateix punt i apartat a dalt esmentat, que diu: "*En los casos en los que el DB HR no especifica el nivel del aislamiento acústico de un edificio, la propiedad, el arquitecto, proyectista, etc. siempre puede especificar qué condiciones acústicas debe tener este edificio, al igual que siempre puede especificarse un nivel mayor de aislamiento acústico que el exigido.*"

Tot i que els tancaments en contacte amb l'exterior ja existeixen, el mateix material que els conforma més els revestiments interiors i exteriors que s'apliquen en aquest projecte, garanteixen l'aïllament a soroll exterior d'acord al DB HR.

Es considera un índex de soroll dia, Ld, de 60dBA, corresponent al soroll d'automòbils, que és la més desfavorable, perquè les façanes sud, est i oest queden aïllades completament del vial públic i donen a espais exteriors no rodats i/o verds.

Definició acústica dels espais

L'edifici presenta els següents tipus d'espais:

Unitats d'ús:	pista poliesportiva i mòdul de serveis i vestidors.
Zones comunes:	accessos, distribuïdors.
Recintes habitables no protegits:	banys, lavabos, distribuïdors.
Recintes no habitables:	magatzems, sala d'instal·lacions.
Recintes d'instal·lacions:	sala d'instal·lacions.
Recintes sorollosos:	l'edifici no presenta recintes sorollosos.

S'adjunta al projecte les fitxes resum de les exigències del DB HR.

9. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

PROJECTE D'EXECUCIÓ DE PAVELLÓ POLIESPORTIU, 2a FASE.
CARRETERA DE BARBENS. IVARS D'URGELL (LLEIDA).

PROMOTOR: AJUNTAMENT D'IVARS D'URGELL
EXPEDIENT: 09 -149

El Pressupost d'Execució Material corresponent a l'obra objecte del projecte ascendeix a la quantitat de **DOS-CENTS VINT-I-DOS MIL SET-CENTS TRES euros SET cèntims (222.703,07€)**

La partida de Seguretat i Salut i el Control de Qualitat de l'obra, les quals no afegixen el 19 % al seu pressupost, ascendeixen a les quantitats següents:

CONTROL DE QUALITAT	2.227,03€
SEGURETAT I SALUT	4.454,06€

Lleida, setembre de 2013

NOEMÍ BAÑERES I PORTA
Arquitecte

ANNEXE NORMATIVA TÈCNICA GENERAL APLICABLE AL PROJECTE

PROJECTE D'EXECUCIÓ DE PAVELLÓ POLIESPORTIU, 2a FASE.
CARRETERA DE BARBENS. IVARS D'URGELL (LLEIDA).

PROMOTOR: AJUNTAMENT D'IVARS D'URGELL
EXPEDIENT: 09 -149

-El sistema constructiu estarà d'acord amb les normes reconegudes usualment per la bona construcció i en el llarg de l'obra s'acataran les que manin els organismes competents i de la direcció facultativa de l'obra.

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2 RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10)

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

RD 1630/1992 modificat pel RD 1329/1995. (*marcatge CE dels productes, equips i sistemes*)

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

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

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

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

Libro de Ordenes y visitas

D 461/1997, de 11 de març

Certificado final de dirección de obras

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

Ley de Contratos del sector público

Ley 30/2007 (BOE: 31.10.07)

Desarrollo parcial de la Ley 30/2007, de Contratos del Sector público

RD 817/2009 (BOE: 15.05.09)

Llei de l'Obra pública

Llei 3/2007 (DOGC: 06.07.07)

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Llocs de treball

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

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

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

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

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

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10)

Llei de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques

Llei 20/91 (DOGC 25/11/91)

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

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

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

Seguretat en cas d'incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

'2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10)

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

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

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

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

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

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

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

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

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

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

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

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

16, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10)

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

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

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

Protecció enfront del soroll

Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

16, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

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

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

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

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009). *En vigor des de 17.11.09*

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

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

[Ordenances municipals](#)

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-1 Limitació de la demanda energètica

HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques

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

HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

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

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

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

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

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

NCSE-02 Norma de Construcció Sismorresistente. Parte general y edificación

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

EHE-08 Instrucció de hormigón estructural

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

Instrucció d'Acer Estructural EAE

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

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

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

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

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

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

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10)

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

PROJECTE D'EXECUCIÓ DE PAVELLÓ POLIESPORTIU, 2a FASE.
CARRETERA DE BARBENS. IVARS D'URGELL (LLEIDA).

PROMOTOR: AJUNTAMENT D'IVARS D'URGELL
EXPEDIENT: 09 -149

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

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

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

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

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

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003)

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

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

d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

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

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

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

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

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

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

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

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

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

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d'electricitat

PROJECTE D'EXECUCIÓ DE PAVELLÓ POLIESPORTIU, 2a FASE.
CARRETERA DE BARBENS. IVARS D'URGELL (LLEIDA).

PROMOTOR: AJUNTAMENT D'IVARS D'URGELL
EXPEDIENT: 09 -149

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

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

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

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

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008). En vigor a partir del 19.03.2008.

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

RD 3275/1982 (BOE: 1/12/82) correcció d'errors (BOE: 18/1/83)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Connexió d'instal·lacions fotovoltaiques a la xarxa de baixa tensió

RD 1663/2000, de 29 de setembre (BOE: 30.09.00)

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

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

niques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

ECF/45/2006 (DOGC 22/2/2007)

t administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió

D. 363/2004 (DOGC 26/8/2004)

de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges

Instrucció 9/2004, de 10 de maig, Direcció General de Seguretat industrial

Es fixa un termini provisional per a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica.

Instrucció 10/2005, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines

Es prorroguen els terminis establerts a la Instrucció 10/2005, de 16 de desembre, relativa a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica

Instrucció 3/2010, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

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

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

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

PROJECTE D'EXECUCIÓ DE PAVELLÓ POLIESPORTIU, 2a FASE.
CARRETERA DE BARBENS. IVARS D'URGELL (LLEIDA).

PROMOTOR: AJUNTAMENT D'IVARS D'URGELL
EXPEDIENT: 09 -149

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

Instal·lacions de protecció contra incendis

mento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 1942/93 (BOE 14/12/93), modificacions per O. 16.04.98 (BOE 28.04.98)

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

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

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

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008); RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

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

Instal·lacions de protecció al llamp

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

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Certificació energètica dels edificis

to Básico para la certificación energética de los edificios de nueva construcción

Real Decreto 47/2007 (BOE 31/1/2007)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10)

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

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

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

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

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

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

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

RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005) i modificació per RD 110/2008 (BOE: 12.02.2008)

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

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

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

O 18/12/1992 (BOE: 26/12/92)

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

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-08 Instrucción para la recepción de cementos

RD 956/2008 (BOE: 19/06/2008), correcció d'errades (BOE: 11/09/2008)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC: 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderroc

Text refós de la Llei reguladora dels residus

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

Regulador de la producció y gestión de los residuos de construcción y demolición

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

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

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

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

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

Residuos y suelos contaminados

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

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Ordre VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10)