



PROPOSTA DE MEMÒRIA VALORADA PER LA REFORMA DE LA SALA DE SPINNING I
TANCAMENTS DE L'ACCÉS DEL PAVELLÓ DE PALS

Jordi Paulí Collado

arquitecte col. 22403

Proposta

Títol: MEMÒRIA VALORADA PER LA REFORMA DE LA SALA DE SPINNING I
TANCAMENTS DE L'ACCÉS DEL PAVELLÓ DE PALS

a l'emplaçament següent:

Adreça	Passeig d'Europa 3		
Ref. cadastral	2267701EG1426N0001JW		
Població	Pals (17256)	Comarca	Baix Empordà

Agents

Promotor(s):

	Ajuntament de Pals	NIF	P1713200B
Adreça	Plaça Major	Núm.	7
Municipi	Pals	Codi postal	17256

Redactor(s)

Arquitecte	Jordi Paulí Collado	NIF	40306129D
Adreça	Avinguda Jaume I	Núm.	28-4t 1ª
Municipi	Girona	Codi postal	17002

Informació prèvia

Objecte del projecte

L'objecte d'aquest projecte és la de reformar una sala actual del pavelló de pals, en el seu costat nord est, per a convertir-la en una sala de spinning i obrir nous finestrals a façana a semblança de l'actuació que es va fer a l'altre costat del pavelló (actual sala de gimnàs) També es canviaran els tancaments de l'accés

Descripció de la parcel·la

El Pavelló es troba al municipi de Pals, a la comarca del Baix Empordà. L'altitud del municipi és de 50m i Pals limita amb els municipis de Torroella de Montgrí, Fontanilles, Torrent, Regencós i Begur; i forma part del Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter.

El pavelló es troba dins d'una parcel·la allargada de grans dimensions situada a l'est del municipi, fora del nucli antic de la Vila. La parcel·la limita a l'est amb Centre cívic, al oest amb edificacions del casc antic, al nord amb zona d'aparcament al sud amb espai públic del equipament.

Informació urbanística

El Planejament vigent és el Pla general d'ordenació del municipi aprovat el 14 de març de 1986.

- Classificació: Sòl Urbà Consolidat (SUC).
- Qualificació: Ee equipaments esportius

Descripció dels antecedents

El pavelló dona cabuda a múltiples activitats esportives, culturals i concerts i el 1998 es va remodelar una de les sales (abans hi havia hagut la llar del pensionista) per a donar lloc a una sala de gimnàs. Aquesta sala va obrir noves obertures a façana en el costat est del pavelló.

Descripció de l'estat actual de la zona objecte d'actuació

Actualment l'espai on hi haurà la nova sala de spinning esta formada per dos sales d'usos variats, segons necessitats del pavelló. Ambdós sales s'hi accedeix pel passadís que connecta amb l'entrada del pavelló, i una d'elles té connexió a la pista poliesportiva.

Descripció del projecte

Descripció general del projecte

L'objecte d'aquest projecte és la de reformar una sala actual del pavelló de pals, en el seu costat nord est, per a convertir-la en una sala de spinning i obrir nous finestrals a façana a semblança de l'actuació que es va fer a l'altre costat del pavelló (actual sala de gimnàs) També contempla de substitució de l'envidrament de l'accés.

Descripció de la sala de spinning

La nova sala serà una sala gairebé quadrada de 10.48 x 8.80, situada al costat nord est del pavelló amb connexió directe al passadís amb accés a l'entrada del pavelló i amb un finestral a façana per permetre l'entrada de llum natural.

Descripció bàsica dels sistemes

Paraments:

Els paraments seran els existents i se'ls hi donarà una nova capa de pintat.

En un dels paraments es posarà un mirall

Paviments:

El paviment de parquet laminat serà posat sobre capa de morter auto anivellant

Fusteria:

La fusteria exterior serà d'alumini amb vidre doble de càmera amb vidres fixes i parts practicables, segons plantilla de fusteria. Vidres transparents i acabat amb vinils per donar certa opacitat segons criteris de l'ajuntament

Relació de superfícies

La nova sala de spinning té una superfície de 89.72m²

Prestacions de l'edifici

La relació dels requisits generals del projecte, justificant la seva necessitat, exempció i abast si així ho estableix la normativa

Condicions funcionals relatives a l'ús de l'edifici

El disseny de l'edifici dona resposta a les condicions d'un equipament esportiu

Seguretat estructural

L'objectiu del requisit bàsic SE Seguretat Estructural és assegurar que l'edifici tingui un comportament estructural adequat enfront de les accions i influències previsibles a les que pugui estar sotmès durant la seva construcció i ús previst.

L'estructura és l'existent del pavelló i no hi ha actuació en aquest aspecte

Seguretat en cas d'incendi

L'objectiu del requisit bàsic SI Seguretat en cas d'incendi és reduir a límits acceptables el risc de que els usuaris d'un edifici tinguin danys derivats d'un incendi d'origen accidental.

El present projecte es una reforma d'una part de l'edificació existent.

-Condicions per limitar la propagació interior de l'incendi

Tot l'edifici es considera un únic sector d'incendis, complint les condicions de compartimentació de la taula 1.1 del CTE SI. Doncs l'ús és de pública concurrència i no es supera els 2.500m² de superfície construïda (segons dades publicades per l'ajuntament, la superfície total del pavelló és de 2.124m²)

L'actuació no preveu cap zona de risc especial.

No hi ha espais ocults ni passos d'instal·lacions a través d'elements de compartimentació d'incendis.

Per a les zones ocupables, el DB SI 1.4 especifica la classe de reacció al foc dels elements constructius dels sostres i parets de C-s2,d0 i dels terres de E_{FL}.

-Condicions per limitar la propagació exterior del incendi

L'edifici és aïllat i tot ell és un únic sector d'incendis, per tant, no es dona el risc de propagació exterior a través de la façana, coberta o mitgera cap a un altre sector d'incendis o edifici.

-Condicions per a l'evacuació dels ocupants

D'acord amb la taula 2.1 la densitat d'ocupació, la nova sala de spinning té una ocupació de 5persones/m² (gimnasos), pel que la ocupació total màxima és de 14 persones

El recorregut d'evacuació és 24.8m fins a la sortida principal del pavelló

Hi una única sortida de l'edifici.

L'obertura de la porta de sortida >1,10m d'amplada.

No hi ha esglaons en tot el recorregut d'evacuació

-Instal·lacions de protecció contra incendis

Al tractar-se d'una adequació interior per al gimnàs no hi ha modificació de recorreguts ni empitjorament de la condicions existents

-Intervenció dels bombers

No es considera tenir altura d'evacuació descendent, al tractar-se d'una intervenció en planta baixa del pavelló existent

Els vials circumdants estan a tocar de l'edifici amb voreres de pas peatonal

L'evacuació de l'edifici es dona per finalitzada amb la dispersió dels ocupants que abandonin l'edifici en condicions de seguretat a l'espai exterior segur, definit en els termes i condicions de l'annex A del DB SI.

-Condicions de resistència al foc de l'estructura

La resistència al foc dels elements estructurals de l'àmbit d'actuació serà R90 per tractar-se d'un edifici de pública concurrència i amb alçada d'evacuació inferior a 15m en plantes sobre rasant.

Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat

L'objectiu del requisit bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat és reduir a límits acceptables el risc de que els usuaris d'un edifici tinguin danys derivats d'un ús previst de l'edifici.

Condicions per a limitar el risc de caigudes

Lliscament dels terres

Zones interiors seques:

- Superfícies amb pendent < 6% → classe 1

-Discontinuitat dels paviments

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

- en zones d'ús restringit;
- en els accessos i a les sortides dels edificis;
- accés a una estrada o escenari.

-Protecció dels desnivells

No hi ha desnivells.

-Condicions per a limitar el risc d'impactes o d'enganxades

D'acord amb CTE, en zones de circulació, l'alçada lliure serà com a mínim de 2,10 metres en zones d'ús restringit i de 2,20 metres a la resta de les zones. L'accés a la sala compleix amb aquesta alçada lliure, doncs hi ha estructura existent a l'edifici que no es toca

-Seguretat enfront del risc d'empresonament en recintes

No procedeix

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

Es preveu il·luminar la sala amb plafons led 60x60 en fals sostre

-Condicions per a limitar el risc causat per situacions amb alta ocupació.

No procedeix

-Condicions per limitar el risc d'ofegament

No procedeix

-Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment

No procedeix

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

No és d'aplicació doncs no es modifica la volumetria de l'edifici existent.

-Condicions d'accessibilitat

L'edifici existent ja disposa d'un itinerari accessible.

Protecció enfront de la humitat

D'acord amb el DB HS-1 1.1 l'exigència bàsica "protecció a la humitat", els punts singulars dels murs, terres, façanes i cobertes es resoldran d'acord a les condicions dels apartats 2.1.3, 2.2.3, 2.3.3, 2.4.4 del DB HS 1 respectivament.

En aquest cas, s'haurà de resoldre correctament la trobada entre la nova fusteria exterior i la façana

Recollida i evacuació de residus

No procedeix

Qualitat de l'aire interior

No procedeix

Subministrament d'aigua

No procedeix

Evacuació d'aigües

No procedeix

Protecció enfront el radó

No procedeix

Protecció enfront del soroll

Pel tipus d'intervenció no és d'aplicació.

Ecoeficiència

-Decret d'ecoeficiència

Els paràmetres ambientals i d'ecoeficiència no són d'aplicació en aquest tipus d'intervenció, per estar exclòs l'ús de pública concurrència de l'àmbit d'aplicació del Decret 21/2006.

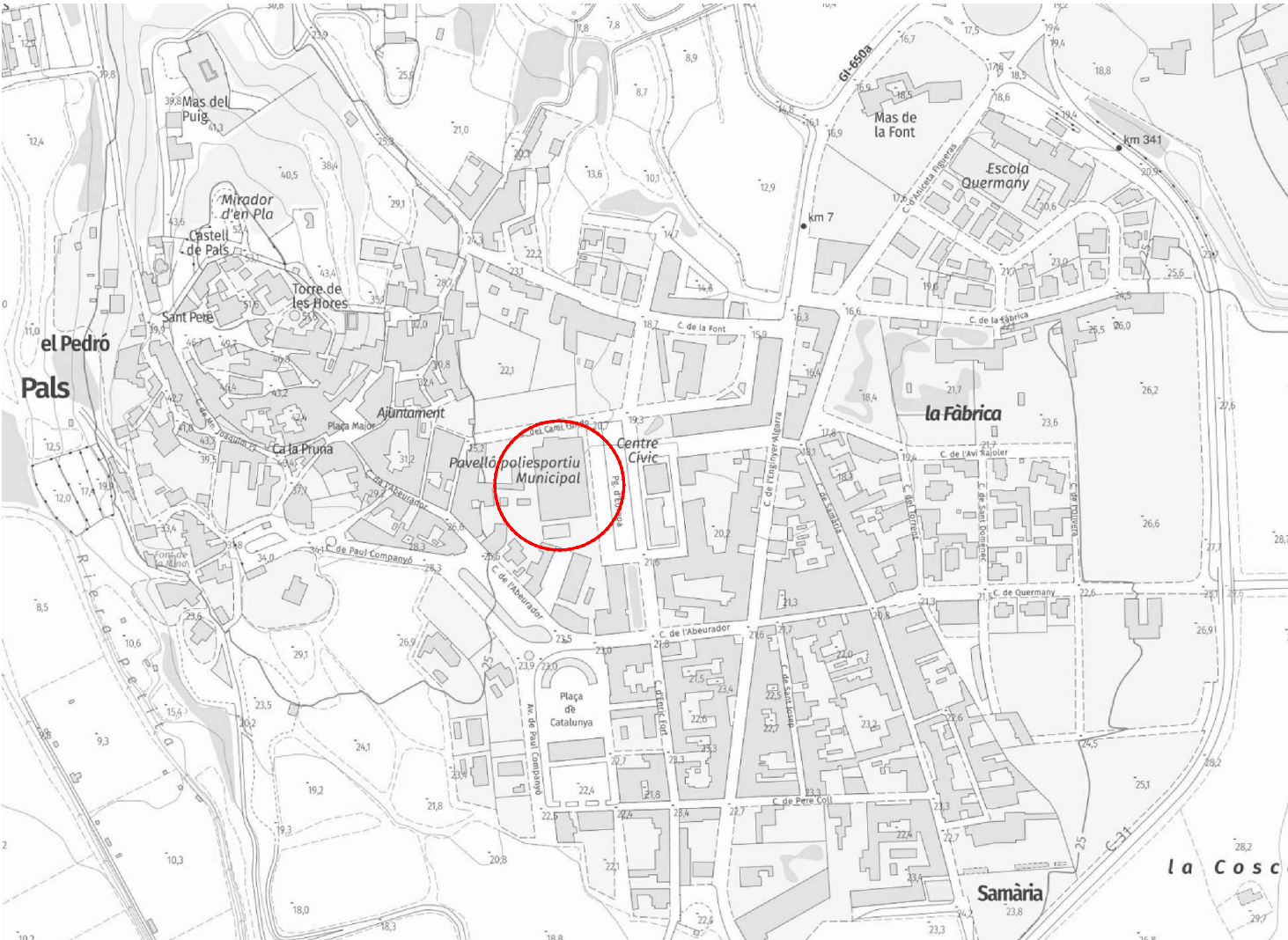
Amidaments i pressupost

C	PARTIDA	ut.	QUANT.	PREU	TOTAL
01. ENDERROCS					
1	Desmuntatge d'element de petit equipament	u	4,00	12,00	48,00 €
2	Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals	m3	3,81	13,50	51,39 €
3	Arrencada de full i bastiment de porta interior	u	2,00	8,00	16,00 €
4	Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix	m2	96,75	5,56	537,94 €
5	Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm	m2	14,00	9,05	126,70 €
6	Modificació de cel ras per canvi de lluminaries existents al interior	m2	76,00	10,33	785,08 €
7	Arrencada de full i bastiment de finestra.	u	7,71	4,77	36,78 €
8	Transport de residus inerts o no especials	m3	8,00	40,11	320,88 €
9	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus	m3	8,00	21,70	173,60 €
02. TANCAMENTS I DIV.					
1	Paredó recolzat divisori de 6 cm de gruix	m2	7,71	35,00	269,85 €
2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm	m2	7,71	52,00	400,92 €
4	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2,	kg	351,00	2,38	835,38 €
5	Ancoratge d'acer amb tac d'expansió de diàmetre 12 mm	u	50,00	6,40	320,00 €
6	Col·locació de bastiment paredó de fusta	u	2,00	55,31	110,62 €
8	Bastiment de base de paredó per a porta de fusta lum 140	u	2,00	34,03	68,06 €
9	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat 900x265	u	1,00	86,61	86,61 €
12	Formació de dintell per paret de 30 cm	m	18,00	48,29	869,22 €
13	Partida alçada per ajudes de paleta a justificar	pa	0,80	1.000,00	800,00 €
03. REVESTIMENTS					
1	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior	m2	54,00	10,63	574,02 €
2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior	m2	14,00	29,20	408,80 €
3	Partida alçada per repàs de guix	pa	1,00	600,00	600,00 €
4	Partida alçada per repàs d'arrebossat exterior	pa	1,00	400,00	400,00 €
7	Pintat de parament vertical de guix	m2	54,00	6,50	351,00 €
8	Pintat de parament vertical exterior	m2	14,00	8,00	112,00 €
9	Partida alçada de repàs de pintura	pa	0,60	1.200,00	720,00 €
10	Partida alçada per repàs de revestiment exterior brancals	pa	3,50	1.000,00	3.500,00 €
04.PAVIMENTS					
1	Parquet laminat de fusta de roure AC5 . Inclou morter autoanivellant previ i eliminació de terra existent	m2	89,72	65,00	5.831,80 €
2	Sòcol de pvc imitat de fusta	m2	34,00	4,76	161,84 €
05. FUSTERIA					
1	Subministre i col·locació de porta de dos fulles 1,60x2,05 tipus P1	pa	1,00	712,00	712,00 €
2	Subministre i col·locació de porta RF de dos fulles 2,40x2,05 tipus P2	pa	1,00	4.270,00	1.850,00 €
3	Subministre i col·locació de fusteria exterior d'alumini tipus F1 segons dibuix	pa	1,00	13.500,00	13.500,00 €
4	Subministre i col·locació de fusteria exterior d'alumini tipus F2 segons dibuix	pa	1,00	10.800,00	10.800,00 €
5	Subministre i col·locació de finestres vestidors	pa	3,00	1.800,00	5.400,00 €
06. ENVIDRAMENTS I VINILS					
1	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix	m2	18,00	55,84	1.005,12 €
2	Revestiment amb làmina decorativa de vinil	m2	7,00	30,17	211,19 €
07.01 INSTAL·LACIONS					
1	Ventiladors elèctrics de sostre	u	4,00	350,00	1.400,00 €
2	Downlight Ecofit Plus 60x60 de LEDSC4 o equivalent, de 32,8 W	u	12,00	63,68	764,16 €
08.01 SEGURETAT I SALUT					
09.01 CONTROL DE QUALITAT					
10.01 GESTIÓ DE RESIDUS					

PRES. D'EXECUCIÓ MATERIAL	55.394,96 €
Despeses gene	7.201,35 €
Benefici ind	3.323,70 €
PRES. DE CONTRACTE	65.920,01 €
IVA (21%)	13.843,20 €
TOTAL	79.763,21 €

Domentació gràfica

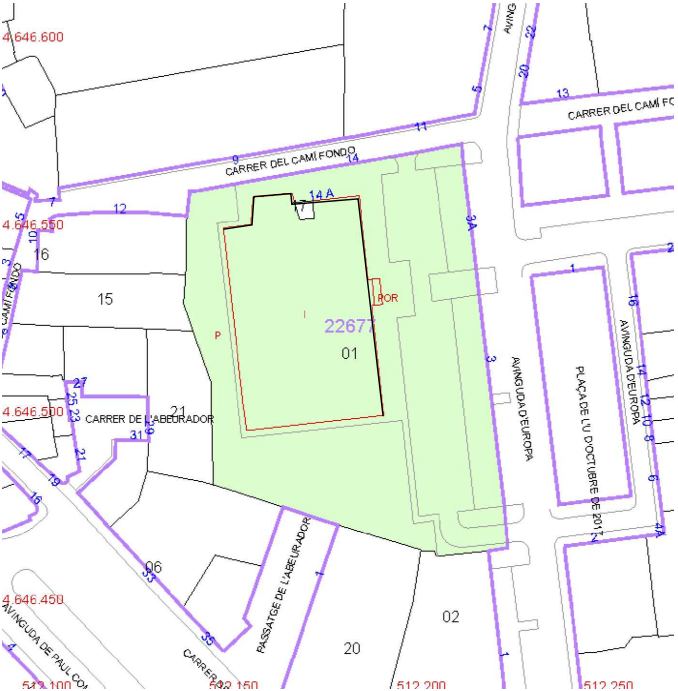
B01	Situació i emplaçament	escala (A3): varies
B02	Estat actual. Planta, alçat i secció	escala (A3): 1/200
B03	Proposta. Planta, alçat i secció	escala (A3): 1/200
B04	Enderrocs i obra nova	escala (A3): 1/50
B05	Proposta. Paviments, sostres i revestiments	escala (A3): 1/50
B06	Proposta. Instal·lacions	escala (A3): 1/50



Situació e: 1/5000



Fotografia aèria e: 1/5000

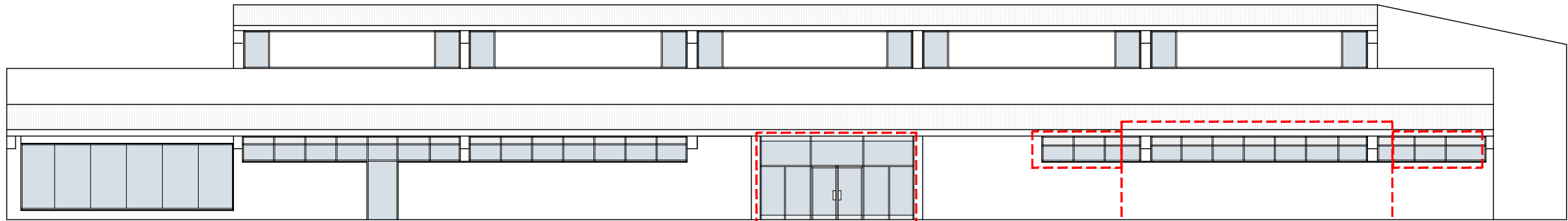


Cadastre e: 1/2000

NOVA SALA SPINNING I NOU TANCAMENT D'ACCÉS
DEL PAVELLÓ DE PALS
Passeig d'Europa, s/n, 17256. Pals. Baix Empordà. Girona

MEMÒRIA VALORADA
Situació i emplaçament

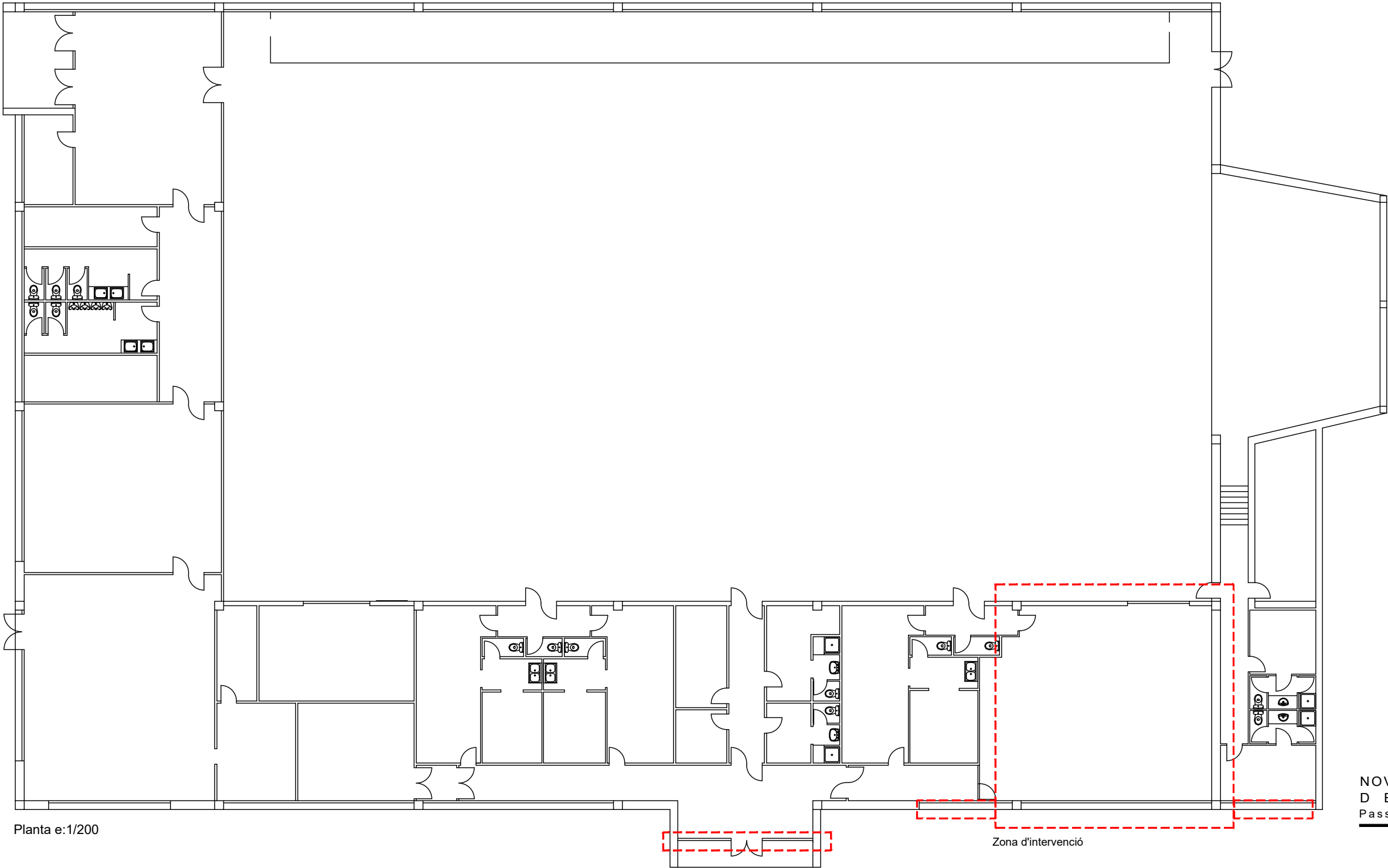
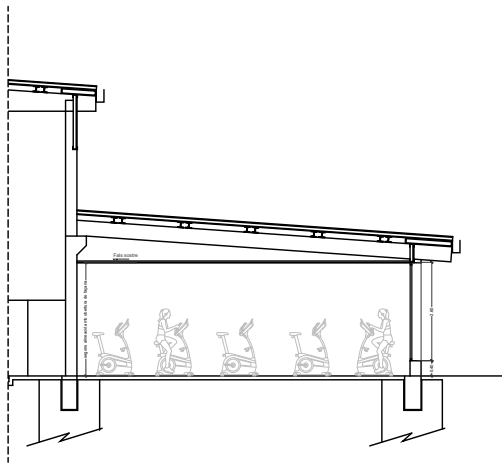
Promotor:	Arquitecte:	REF. EP97
Ajuntament de Pals	Jordi Pauli Collado	Setembre 2025
		E: A3 varies



Façana est e:1/200

Zona d'intervenció

Zona d'intervenció



Planta e:1/200

Zona d'intervenció

Zona d'intervenció

NOVA SALA SPINNING I NOU TANCAMENT D'ACCÉS
DEL PAVELLÓ DE PALS
Passeig d'Europa, s/n, 17256. Pals. Baix Empordà. Girona

MEMÒRIA VALORADA
Estat actual
Planta, alçat i secció

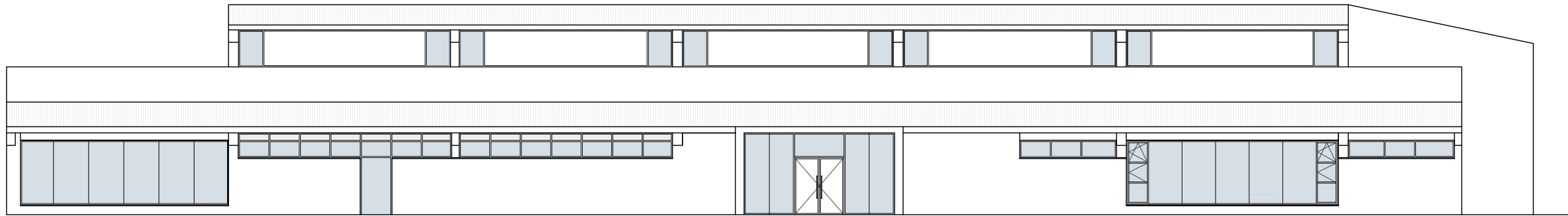


Promotor:
Ajuntament de Pals

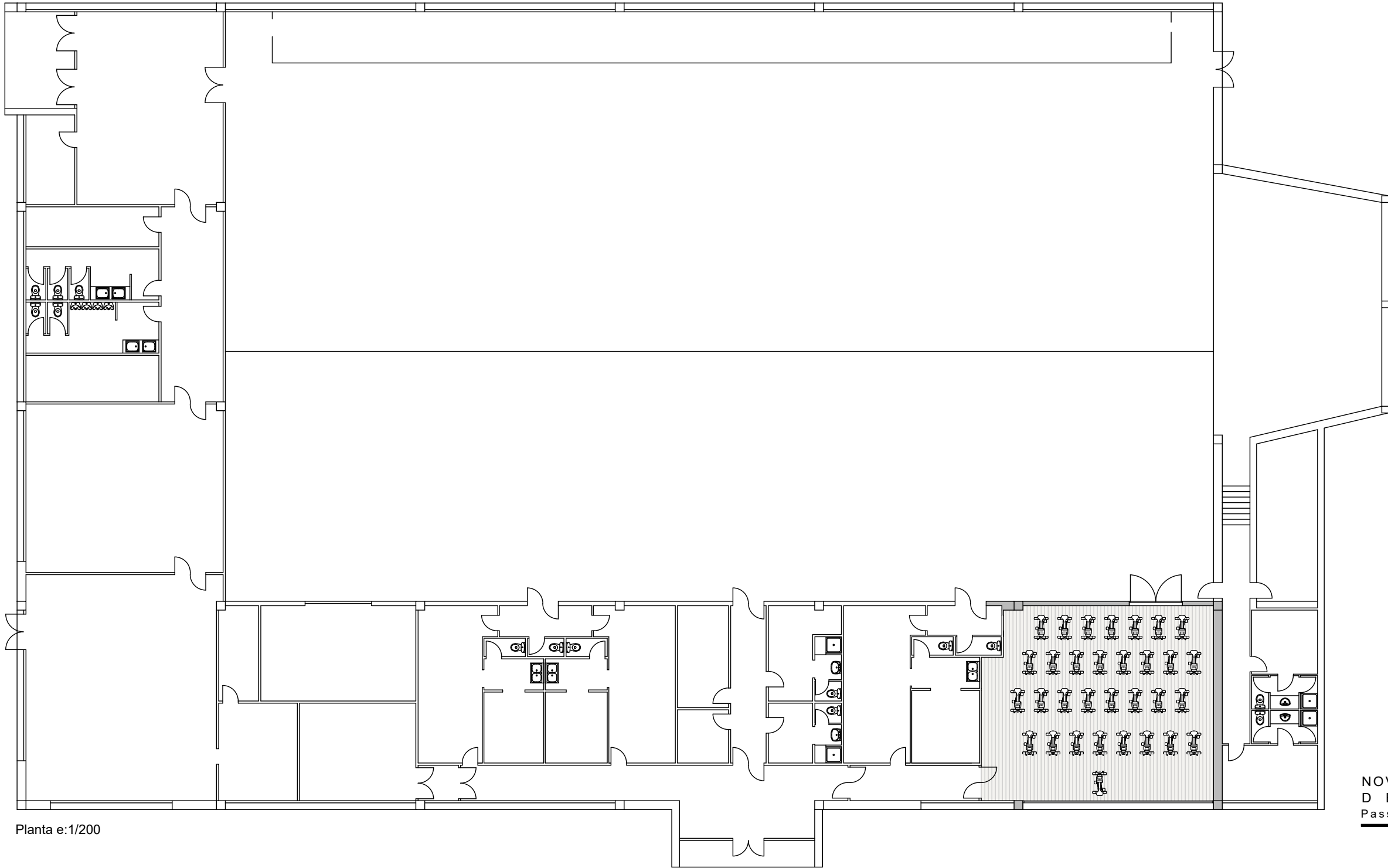
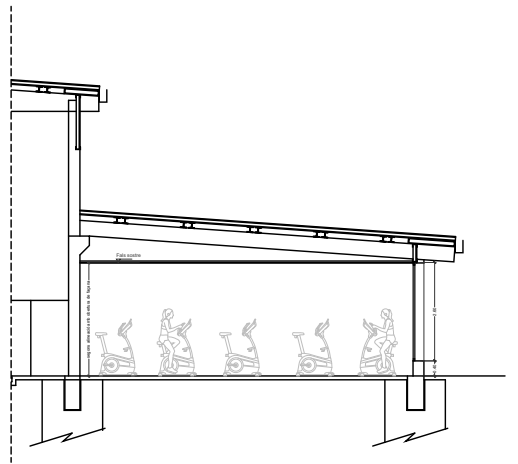
Arquitecte:
Jordi Pauli Collado

REF. EP97
Setembre 2025
E: A3 1/200

B02



Façana est e:1/200



Planta e:1/200

NOVA SALA SPINNING I NOU TANCAMENT D'ACCÉS
DEL PAVELLÓ DE PALS
Passeig d'Europa, s/n, 17256. Pals. Baix Empordà. Girona

MEMÒRIA VALORADA
Proposta
Planta, alçat i secció

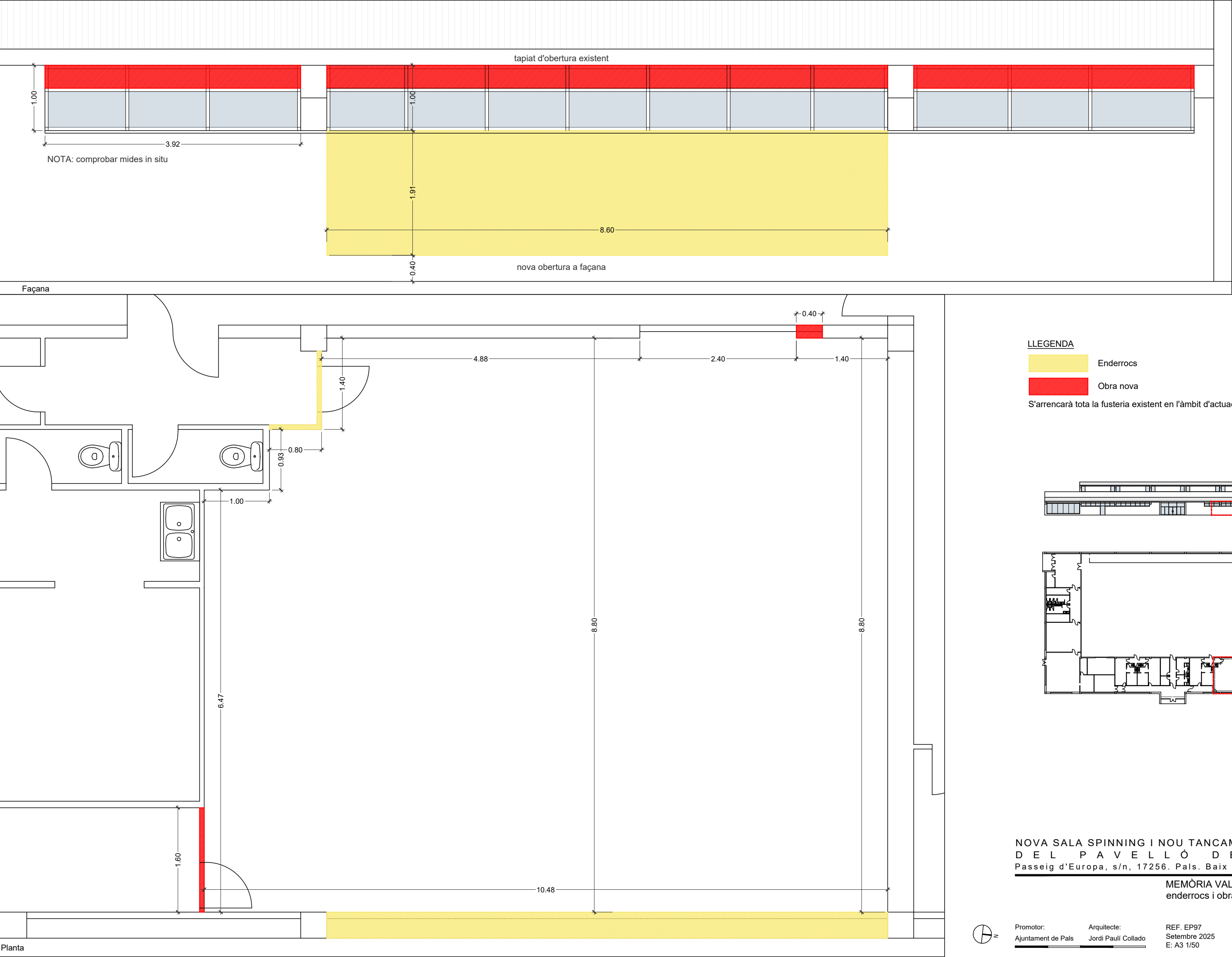


Promotor:
Ajuntament de Pals

Arquitecte:
Jordi Pauli Collado

REF. EP97
Setembre 2025
E: A3 1/200

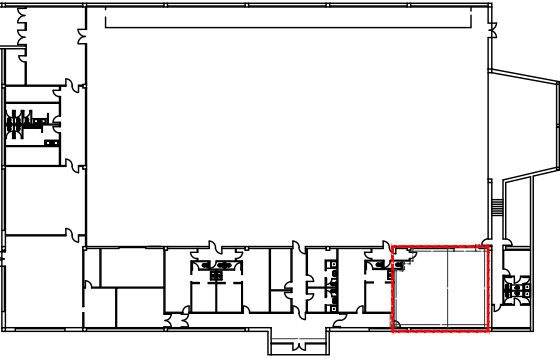
B03



LLEGENDA

- Enderrocs
- Obra nova

S'arrencarà tota la fusteria existent en l'àmbit d'actuació



NOVA SALA SPINNING I NOU TANCAMENT D'ACCÉS
DEL PAVELLÓ DE PALS
Passeig d'Europa, s/n, 17256. Pals. Baix Empordà. Girona

MEMÒRIA VALORADA
enderrocs i obra nova

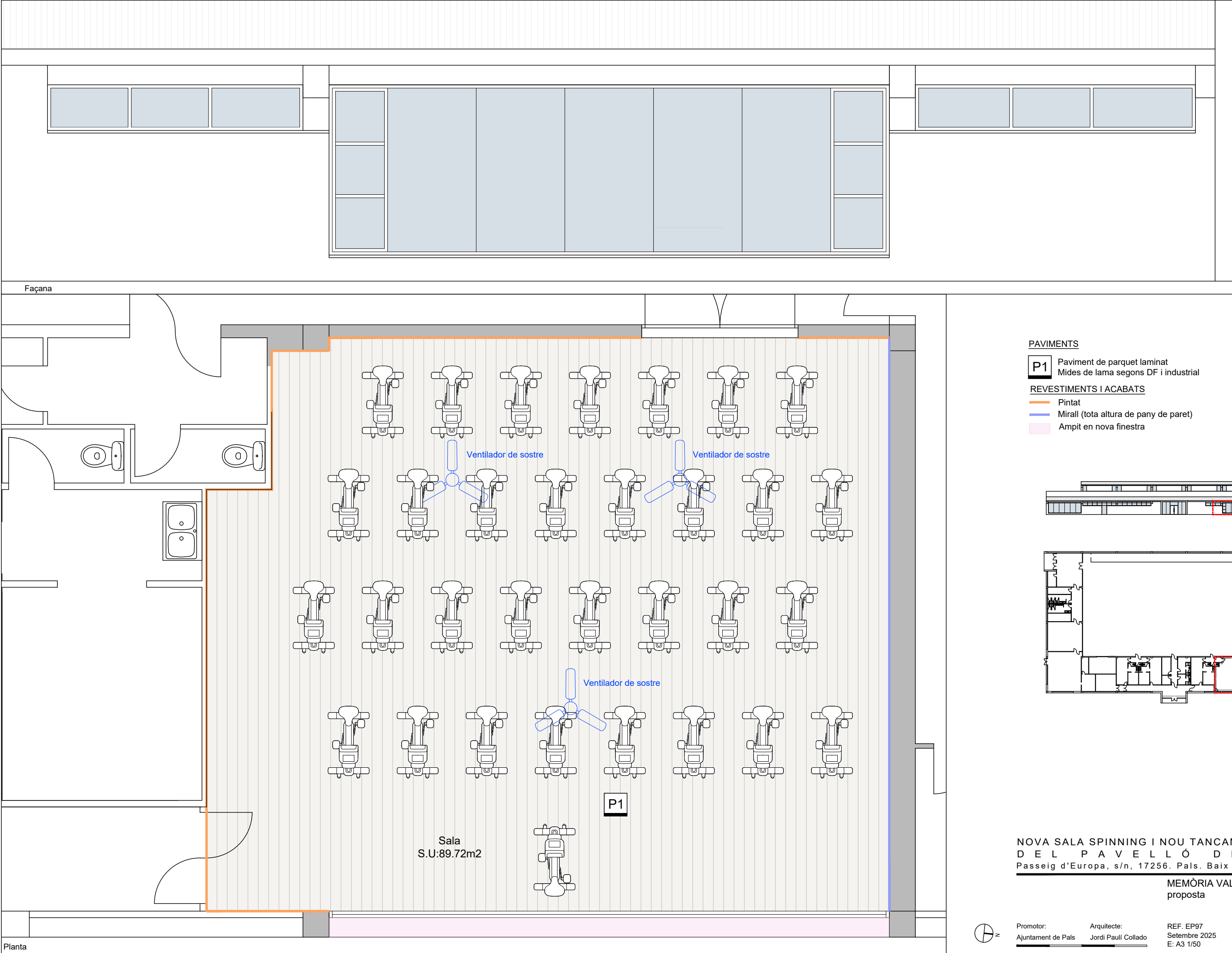


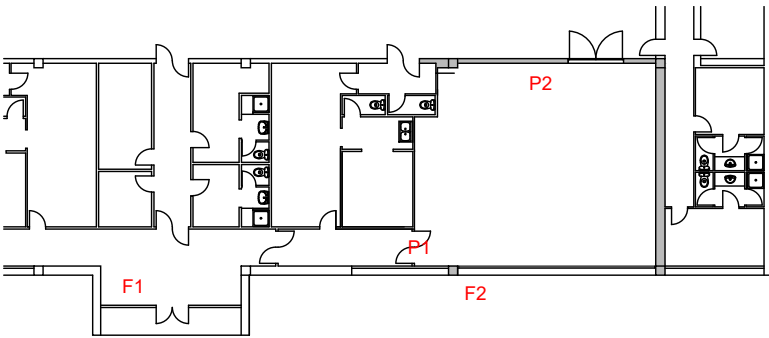
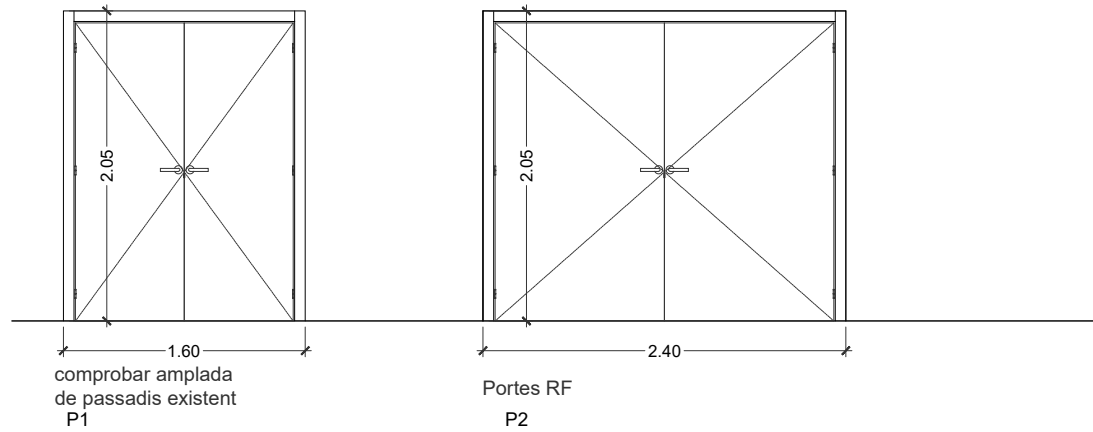
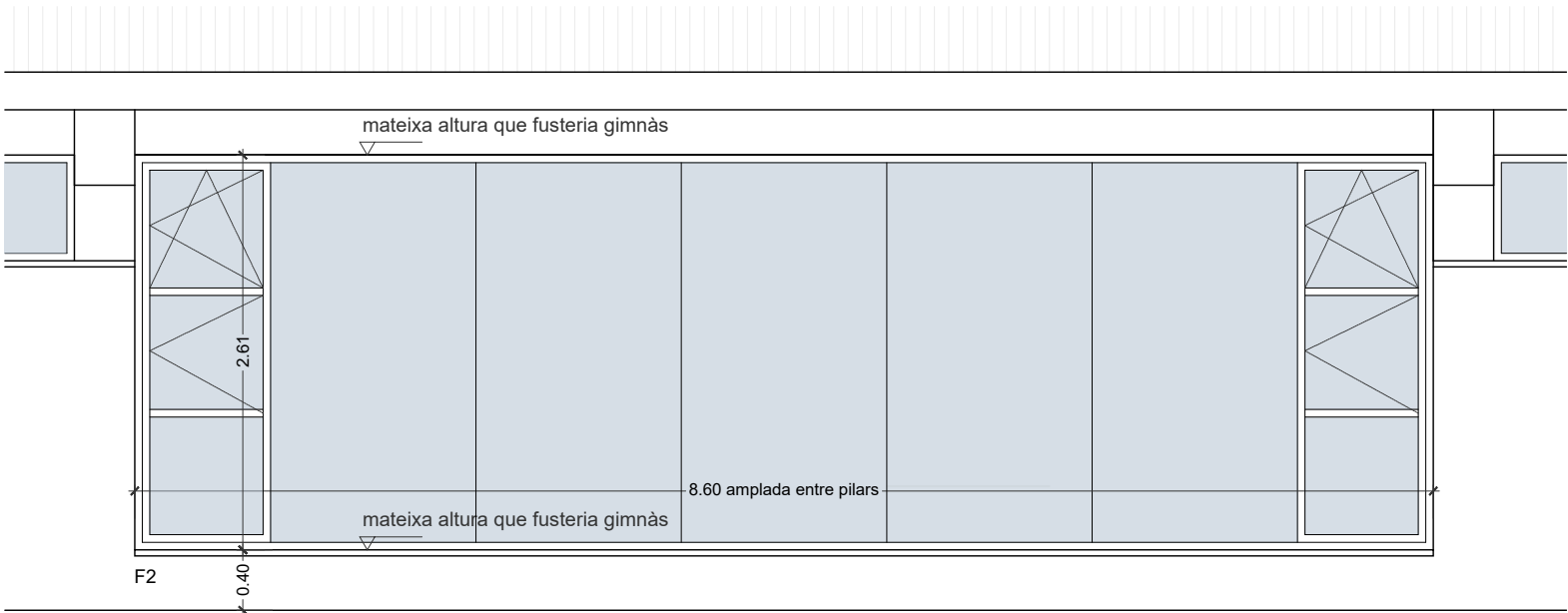
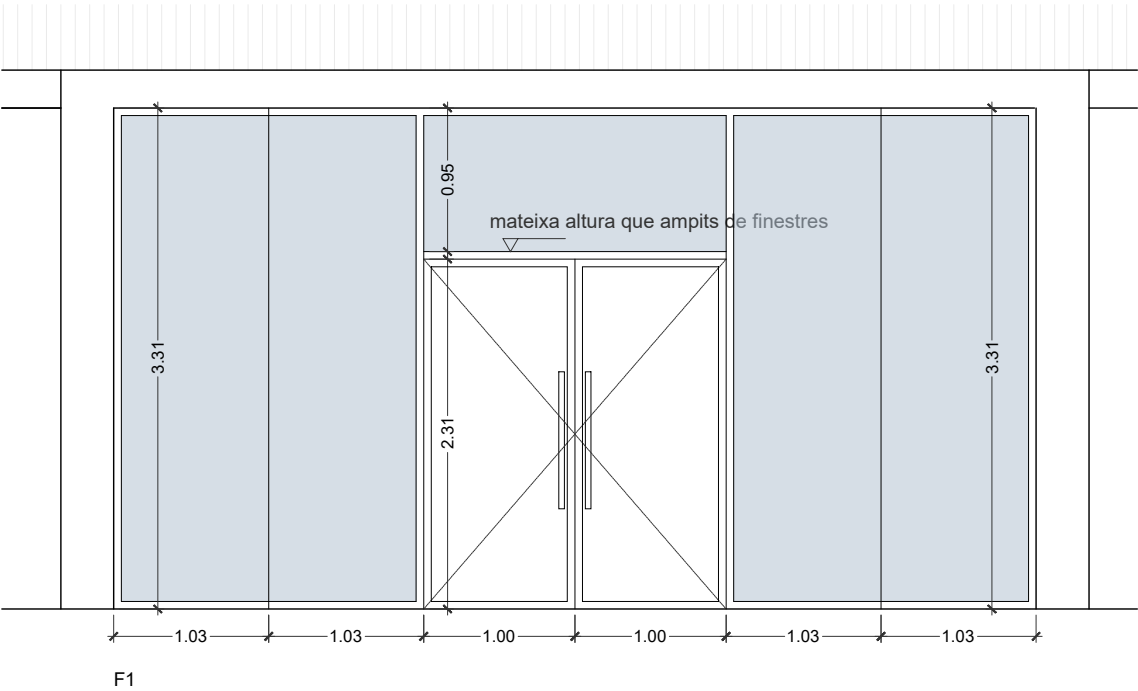
Promotor:
Ajuntament de Pals

Arquitecte:
Jordi Pauli Collado

REF. EP97
Setembre 2025
E: A3 1/50

B04





NOVA SALA SPINNING I NOU TANCAMENT D'ACCÉS
DEL PAVELLÓ DE PALS
Passeig d'Europa, s/n, 17256. Pals. Baix Empordà. Girona

MEMÒRIA VALORADA
Proposta
Fusteria

Promotor: Ajuntament de Pals
Arquitecte: Jordi Paulí Collado
REF. EP97
Setembre 2025
E: A3 1/50

B06

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra:
Reforma de la sala de spinning i tancaments de l'accés del pavelló de Pals.
Emplaçament:
Passeig d'Europa 3 – 17256 Pals
Superfície construïda:
89,72m2 (sala spinning)
Promotor:
Ajuntament de Pals
Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució:
Jordi Paulí Collado
Tècnic/a redactor/a de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:
Jordi Paulí Collado

DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia:
Planera
Característiques del terreny:
Pel tipus d'intervenció no cal conèixer les característiques.
Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:
A l'entorn hi ha ús residencial, aparcament públic, el centre cívic i casal de gent gran.
Instal·lacions de serveis públics:
Aigua, sanejament, electricitat
Tipologia de vials:
Dins de la mateixa parcel·la hi ha un vial a l'est que té un sentit de circulació, voreres i dues fileres d'aparcament en bateria.
Al nord hi ha un vial amb doble sentit de circulació i voreres.
Hi ha una densitat de circulació baixa/mitja depenent de l'època de l'any.

COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

1. INTRODUCCIÓ

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

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

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

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

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

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

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

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat de les persones que treballen a l'obra, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, a l'empresa contractista, sots-contractista i representants de les persones treballadores.

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

2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresa aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

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

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut de les persones treballadores
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre les empreses contractistes, sots-contractistes i les persones que treballen a l'obra en règim d'autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

L'empresa tindrà en consideració les capacitats professionals de les persones treballadores en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresa adoptarà les mesures necessàries per garantir que només les persones treballadores que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre la persona que treballa a l'obra. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

L'empresa podrà concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir la previsió de riscos derivats tant del treball respecte del seu personal, com de les persones treballadores en règim d'autònoms. Les societats cooperatives també podran concertar operacions d'assegurances respecte de les seves persones associades, l'activitat de les quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció de les persones treballadores, l'empresa garantirà que cada persona que treballa a l'obra rebí una formació teòrica i pràctica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme la persona treballadora, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions de l'empresa contractista, les persones que treballen a l'obra han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per l'empresa contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat a la persona jeràrquicament superior i a les persones treballadores designades per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.
- Cooperar amb l'empresa contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

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

Mitjans i maquinaria

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

Treballs previs

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

Enderrocs

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

Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases

- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar
- Altres

Fonaments

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

Estructura

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials
- Altres

Ram de paleta

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades

- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Coberta

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

Revestiments i acabats

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

Instal·lacions

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

4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

(Annex II del RD 1627/1997))

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

5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general es prioritzaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

Mesures de protecció col·lectiva

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

Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat a les persones treballadores amb formació i capacitat suficient.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'una persona que treballa a l'obra pel que fa als treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a terceres persones

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar les persones accidentades. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat de les possibles persones accidentades.

7. NORMATIVA APLICABLE

NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)

REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de noviembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)

REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LÍNIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	
CASCOS NO METALICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75