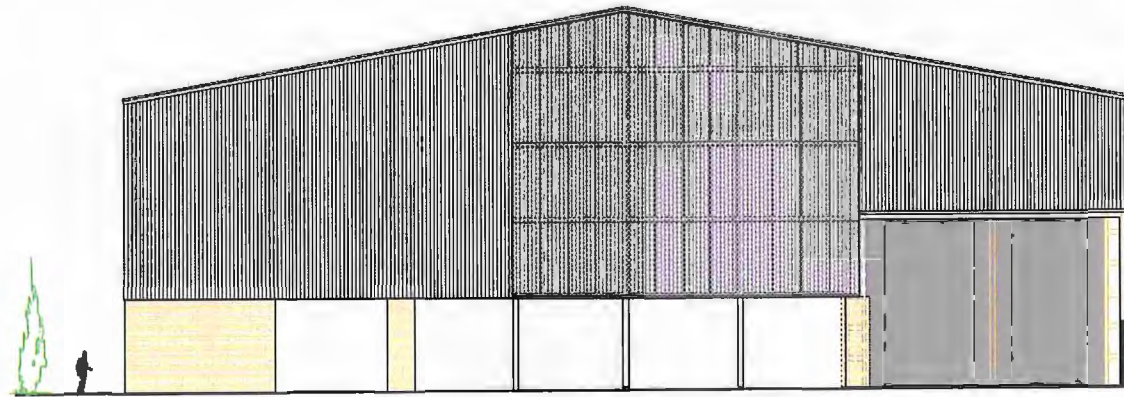


Projecte d'Intervencions mínimes per conservació d'antiga nau Industrial per ENDERROC dels volums fora d'ordenació del la nau industrial la caldereria en Cornellà de Llobregat



Projecte d'Intervencions mínimes per conservació d'antiga nau Industrial per ENDERROC dels volums fora d'ordenació del la nau industrial la caldereria en Cornellà de Llobregat.

Situació: Passatge Isabel Unió i el carrer Sevilla, 32. 08940 Cornellà de Llobregat.

Promotor: PROCORNELLA S.A.

Nif: A 58283342

c/Albert Einstein, 47-49. 08940 Cornellà de Llob.

Tècnics redactors: Marc Xancó i Conill col. 8594 i David Gómez i Frutos col. 10392

INDEX PROJECTE TÈCNIC

CONTINGUT DOCUMENTAL DEL PROJECTE TÈCNIC

MEMÒRIA

In. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

DD. DADES GENERALS

- 1.- Identificació del projecte
- 2.- Agents del projecte
- 3.- Relació de documents complementaris, projectes parcials

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicions de partida
- MD 2 Descripció del projecte
- MD 3 Requisits a complimentar en funció de les característiques de la intervenció
- MD 4 Descripció dels sistemes que componen l'obra

1

ME MEMÒRIA D'EXECUCIÓ

MN. NORMATIVA APLICABLE

- MN 1 Edificació
- MN 2 Altres

PR. PRESSUPOST

D.G. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DOCUMENTS ANNEXOS

DOCUMENTS ANNEXOS AL PROJECTE

- Estudi bàsic de seguretat i salut
- Fotografies

Projecte d'intervencions mínimes per conservació d'antiga nau Industrial per ENDERROC dels volums fora d'ordenació del la nau industrial la caldereria en Cornellà de Llobregat

ÍNDEX DE LA MEMORIA

DD. DADES GENERALS

1.- Identificació del projecte

Títol: **"Projecte d'intervencions mínimes per conservació d'antiga nau Industrial per ENDERROC dels volums fora d'ordenació.**

Objecte de l'encàrrec: **Intervencions mínimes per conservació d'antiga nau Industrial per ENDERROC dels volums fora d'ordenació.**

Situació: Passatge Isabel Unión i el carrer Sevilla, 32. 08940 Cornellà de Llobregat.

Ref cadastral: 2295839DF2729E00010J

2.- Agents del projecte

Promotor: PROCORNELLA S.A.
Nif: A 58283342
c/Albert Einstein, 47-49. 08940 Cornellà de Llob.

Projectista:
Sr David Gómez Frutos
Arq tècnic num 10.392
Adreça postal: c/ Jacinto Guerrero, 12 bis casa.08940 Cornellà Llob
Telèfon 647 391 036

Sr Marc Xancó Cunill.
Arq tècnic num 8.594
Adreça postal: c/ Miquel de Roncalí, 25. 08940 Cornellà Llob
Telèfon: 663 789 382

Direcc Obra: Idem projectistes

3.- Relació de documents complementaris, projectes parcials

Estudi bàsic de seguretat i salut, redactat pels mateixos tècnics que el projecte arquitectònic.

Annexa fotogràfic

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicions de partida

- Descripcions generals de les premises i condicionants de partida.

La propietat de l'immoble anteriorment citat, encarrega redactar aquest projecte de **Intervencions mínimes per conservació d'antiga nau Industrial per ENDERROC dels volums fora d'ordenació.**

Introducció.

PROCORNELLÀ és propietària dels terrenys situats entre el Passatge Isabel Unión i el carrer Sevilla, entre els quals se situa l'antiga nau anomenada Caldereria de gran dimensió corresponent a les antigues instal·lacions de l'empresa Siemens, actualment en desús.

La Modificació de Pla General Metropolità de diversos àmbits aprovada definitivament, en data de 12 de gener de 2015, delimita els Plans de Millora PMU2, PMU5 i el PEI per a l'ordenació d'aquests terrenys. L'esmentada MPMGM qualifica de forma expressa els terrenys i les antigues naus esmentades com a equipament públic, ajustable òbviament en el marc del PMU.

La modificació vigent preveu la creació d'un gran eix destinat a espais lliures que connecta l'estació amb les edificacions industrials consolidades de Caldereria i Aparellatge que es preveuen mantenir i transformar l'ús a fi de garantir el paisatge històric de la ciutat industrial del S.XX

Planejament vigent.

El planejament qualifica l'esmentat àmbit com a zona d'equipament públic a concretar o reajustar en el marc de PMU a redactar.

Les NNUU del PGM estableixen a l'article 212 "Tipus d'equipaments comunitaris" els usos admesos entre els quals figuren els equipaments culturals en l'epígraf C.

Malgrat que el procediment habitual per al desenvolupament d'un equipament sigui l'aprovació del planejament derivat, reparcel·lació i cessió; la legislació urbanística admet altres procediments com la gestió urbanística aïllada (art. 121) on s'admet l'ocupació directe o la tramitació de la llicència com a usos provisionals (art. 53).

En el cas que ens ocupa, la voluntat municipal és el de desenvolupar l'equipament previ a l'aprovació del Planejament derivat i a la reparcel·lació.

Tenint en compte que la finca és propietat de Procornellà (empresa municipal de l'ajuntament de Cornellà) es proposa la implantació dels usos establerts al planejament general vigent mitjançant la tramitació com a Llicència d'us Provisional.

Com es pot apreciar la implantació d'usos d'equipament correspon a l'administració pública, l'actuació de Procornellà en aquest procés és la de garantir mitjançant la propietat del sòl i del volum edificat el desenvolupament dels usos culturals públics mentre no es culmina el procés

Projecte d'Intervencions mínimes per conservació d'antiga nau Industrial per ENDERROC dels volums fora d'ordenació del la nau industrial la caldereria en Cornellà de Llobregat

reparcel·latori. Per tant, un cop el projecte de reparcel·lació estigui inscrit en el registre de la propietat el sòl esdevindrà de domini públic i l'ús avui provisional esdevindrà definitiu sense canvis en el volum edificat ni en les obres realitzades.

L'equipament previst s'implanta en el volum que es manté, eliminant tota aquella edificació en tant està afectada per al sistema viari.

Objecte del Projecte.

En concret, el present projecte d'enderroc, planteja l'eliminació de les edificacions situades a l'entorn del volum de l'antiga nau principal Caldereria i annexes afectades per vialitat i incompatibles amb el planejament dels Plans de Millora PMU2, PMU5 i el PEI per a l'ordenació d'aquests terrenys. Aquest projecte d'enderroc incorpora elements d'arriostament i tancament que garanteixin el manteniment de la nau.

El projecte global es desenvolupa mitjançant dos projectes parcials amb tècnics i responsabilitats diferenciades, en funció dels treballs a realitzar i l'execució diferenciada en el temps, tal com recull l'àmbit de l'Art. 10 del Llei d'Ordenació de l'Edificació.

En una primera fase es realitza el "Projecte d' Enderroc dels volums fora d'ordenació d'antiga nau Industrial." realitzat pel tècnic. Xavier de José Ruiz, arquitecte tècnic 7499, on s'intervé en els volums descrits i es realitza l'enderroc de la façana de la nau industrial La Caldereria, per motius de seguretat estructural i salubritat;

Un cop finalitzades les obres d'enderroc, i condicionat a l'execució de les mateixes, es realitza aquest projecte que te com a objectiu executar les obres del "Projecte d'Intervencions mínimes per conservació d'antiga nau Industrial per ENDERROC dels volums fora d'ordenació. " realitzat pels tècnics Marc Xancó i Cunill, col 8594 i David Gómez i Frutos col 10.392, que garantirà el manteniment de la nau caldereria i arriostament de l'estructura de la mateixa.

JUSTIFICACIÓ DE LA LOE. Competències professionals de l'Arquitecte Tècnic com a projectista.

La redacció d'aquest projecte ni l'execució del mateix no vulnerarà en cap moment, l'article 2.2.b de la Llei d'ordenació de l'edificació, - L.O.E., en lo referent a les atribucions i competències professionals. ja que l'Arquitecte Tècnic en qualitat de projectista de l'obra proposada per a l'antiga nau industrial la Caldereria a Carrer Sevilla 32, al terme municipal de Cornellà de Llobregat Barcelona, **no durà a terme** :

... " Obres d'ampliació, modificació, reforma i rehabilitació que alterin la configuració arquitectònica dels edificis, entenent que són així les que " tenguin caràcter de intervenció total o las parcials que produzcan una variación esencial de la composición general exterior, la volumetria o el conjunto del sistema estructural, o tengan por objeto cambiar los usos característicos del edificio" " ...

art 2.2.b de la LOE i Llei d'atribucions del 12/1986 10 abril publicada en BOE 79/1986 el 2 d'abril

MD 2 Descripció del projecte

Descripció general de l'edifici.

El conjunt d' antigues naus industrials de l'empresa Siemens es remunta a l'any 1911. Poca informació es disposa d'aquesta època, però el que si es pot saber és que aquest recinte industrial va patir un fort creixement als seixanta i setanta, fet que va provocar la construcció de noves naus en el mateix.

L' antiga nau que ens ocupa, l'anomenada Caldereria, per la seva arquitectura i les fotografies documentades en la recerca històrica, data dels anys seixanta amb una ampliació feta a finals dels setanta. Disposa d'una superfície construïda de 4178.40 m2, tots ells destinats a l'activitat industrial.

L' antiga nau té tres cossos interiors, dos laterals d'una llum de 10m i un de central d'una llum de 20m. Les dimensions en planta són 40.50m d'amplada per 100.50m de longitud. La seva planta és un rectangle, on l disposa d'algunes construccions annexes. L'alçada, en el seu punt màxim és de 15m, mentre que la cota inferior és de 10m.

L'estructura vertical són pilars metàl.lics, on podem distingir dues tipologies. En façana trobem la tipologia A, formada per dos perfils UPN 200 units entre sí amb pletines; la tipologia B són dos perfils IPN units entre sí, que suporten els ponts-grúa interiors. La seqüència de pilars és cada 10m.

La coberta és de dues aigües, de xapa metàl.lica, amb canaló ocult. No presenta filtracions d'aigua en cap punt.

La fonamentació està feta amb sabates aïllades, amb riestres d'unió entre sí. La solera de formigó no forma part de l'estructura.

Descripció de la reforma i rehabilitació.

L'encàrrec que se'ns fa es adequar el revestiment de les façanes, enderrocades previament per la necessitat de l'eliminació dels volums annexats a les parets de l'antiga nau fora d'ordenació i la creació d'un arriotrament estructural de l'antiga nau motiu d'estudi, pel seu manteniment i consolidació estructural

La filosofia de la intervenció passa per respectar sempre el llenguatge arquitectònic i els seus elements de la nau existent i al conjut urbà que l'envolta

Les façanes projectades disposen d'un sòcol format per peça ceràmica de format 29x14, sempre on no ha estat possible conservar paraments verticals existents. Aquest sòcol de 4m d'alçada es transforma amb un revestiment de xapa metàl·lica, per mantenir una estètica industrial.

Es diferencia en les dues façanes principals, dues zones amb xapa perforada i vidre posterior, de manera que donin un joc de llums entre l'interior i l'exterior.

Es crea una paret divisoria per poder arriotrar l'estructura en una de les seves cruïlles interiors formada per un socol ceràmic, format per fàbrica ceràmica de totxo calat de 30 cm de gruix i una pantalla alleugerada metàl·lica, seguint el mateix format que les altres façanes.

Superfície d'actuació: 440 m2

MD Requisits a complimentar en funció de les característiques de la intervenció

Seguretat estructural	SE1 resistència i estabilitat	Requeriments segons CTE estructura nova Comprovació estructura existent DB-SE Estudi geotècnic ? NCSE Norma de Construcció Sismoresistent part general i edificació EHE-08 Instrucció de Formigó Estructural
	SE2 aptitud al servei	Requeriments segons CTE estructura nova Comprovació estructura existent
Seguretat en cas d'incendi	SI1 Propagació interior	Requeriments segons CTE DB-SI 1 Reial Decret 314/2006, de 17 de març Art. 3.1 de la Llei 38/1999 , d'Ordenació de

Projecte d'intervencions mínimes per conservació d'antiga nau Industrial per ENDERROC dels volums fora d'ordenació del la nau industrial la caldererla en Cornellà de Llobregat

		l'Edificació
	SI2 Propagació exterior	Requeriments segons CTE DB-SI 2
	SI3 Evacuació ocupants	Requeriments segons CTE DB-SI 3
	SI4 Instal·lacions contra	Requeriments segons CTE DB-SI 4
	SI5 Intervenció bombers	Requeriments segons CTE DB-SI 5
	SI6 resistència al foc	Requeriments segons CTE DB-SI 6
Protecció contra el soroll	HR	Segons el punt II Àmbit d'aplicació del DB-HR, apartat d) queden excloses "las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes, salvo cuando se trate de rehabilitación integral..."
Ecoeficiència		No és d'aplicació atès que segons el dins Àmbit d'aplicació art. 1.2 i 1.3 del D 21/20016

MD Descripció dels sistemes que componen l'obra

TREBALLS PREVIS. Primerament es farà un replanteig del projecte per tal de comprovar que la documentació gràfica coincideix amb la realitat física. Es col·locaran els cartells indicadors de l'obra i es senyalitzarà el perímetre de treball.

ENDERROC. Començarem estudiant com executar els enderrocs dels elements de façana, que no s'hagi executat en l'enderroc previ aquesta intervenció. Tota la runa generada serà seleccionada a peu d'obra i transportada fins abocador homologat. No es permetrà l'acopi de la mateixa més de dos dies laborables en l'obra.

EXECUCIÓ DE TANCAMENT I ARRIOSTRAMENT DE FAÇANES. Segons idicacions de detall en documentació gràfica i descriptiva en pressupost

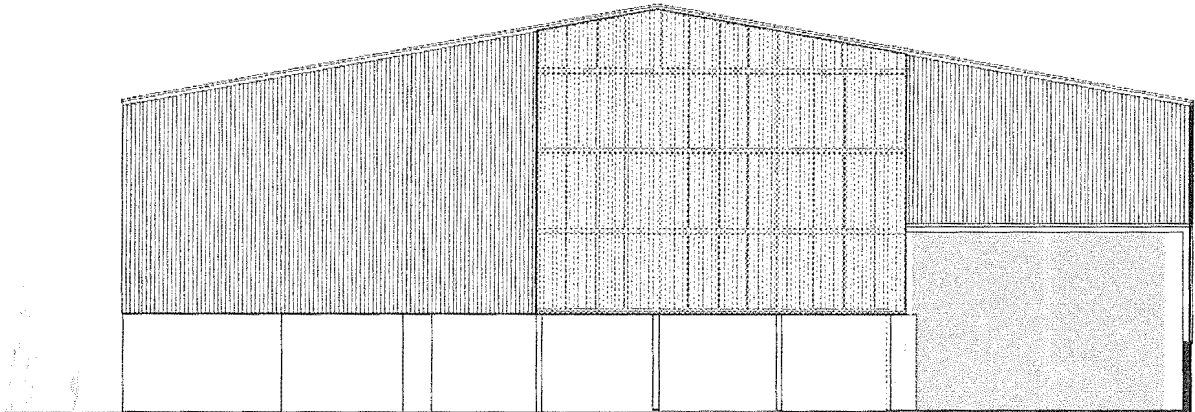
Barcelona, Març 2017

David Gómez i Frutos

Marc Xancó i Cunill.



Projecte d'Intervencions mínimes per conservació d'antiga nau Industrial per ENDERROC dels volums fora d'ordenació del la nau industrial la caldereria en Cornellà de Llobregat



ME. MEMORIA D'EXECUCIÓ

Projecte d'Intervencions mínimes per conservació d'antiga nau Industrial per ENDERROC dels volums fora d'ordenació.

Situació: Carrer Sevilla 32

08940 Cornellà de Llobregat, Barcelona

Promotor: **PROCORNELLA S.A.**

Arquitectes tècnics: **MARC XANCÓ CUNILL**
DAVID GÓMEZ FRUTOS

Març 2017

MEMÒRIA DE PROJECTE D'EXECUCIÓ

ÍNDEX

- 3.- PRESTACIONS DE L'EDIFICI**
 - Requisit bàsic de Seguretat (CTE)**
 - 3.1 SE Seguretat Estructural**
 - 3.2 SI Seguretat en cas d'incendi**
 - 3.3 SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat**
 - Requisit bàsic d'habitabilitat**
 - 3.4 HS Salubritat (Higiene, salut i medi ambient)**
 - 3.5 HR Protecció enfront del soroll (FITXA)**
 - 3.6 HE Estalvi d'energia (FITXA)**

- 4.- Annexes a la memòria**
 - 4.1 Càlcul d'estructura
 - 4.2 Sistemes d'instal·lacions -Fitxes justificatives
 - 4.3 Pla de control de qualitat
 - 4.4 CTE–Llistat Normativa tècnica
 - 4.5 Plecs de condicions

- 5.- AMIDAMENTS I PRESSUPOST PER PARTIDES D'OBRA**

- 6.- PLÀNOLS**

3.- PRESTACIONS DE L'EDIFICI

Seguretat estructural	SE1 resistència i estabilitat	Requeriments segons CTE estructura nova Comprovació estructura existent DB-SE Estudi geotècnic ? NCSE Norma de Construcció Sismoresistent part general i edificació EHE-08 Instrucció de Formigó Estructural
	SE2 aptitud al servei	Requeriments segons CTE estructura nova Comprovació estructura existent
Seguretat en cas d'incendi	SI1 Propagació interior	Requeriments segons CTE DB-SI 1 Reial Decret 314/2006, de 17 de març Art. 3.1 de la Llei 38/1999 , d'Ordenació de l'Edificació
	SI2 Propagació exterior	Requeriments segons CTE DB-SI 2
	SI3 Evacuació ocupants	Requeriments segons CTE DB-SI 3
	SI4 Instal·lacions contra	Requeriments segons CTE DB-SI 4
	SI5 Intervenció bombers	Requeriments segons CTE DB-SI 5
	SI6 resistència al foc	Requeriments segons CTE DB-SI 6
Protecció contra el soroll	HR	Segons el punt II Àmbit d'aplicació del DB-HR, apartat d) queden excloses "las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes, salvo cuando se trate de rehabilitación integral..."
Ecoeficiència		No és d'aplicació atès que segons el dins Àmbit d'aplicació art. 1.2 i 1.3 del D 21/20016

Requisit bàsic de Seguretat (CTE)

3.1.- SEGURETAT ESTRUCTURAL

La estructura portant la la nova pell de façana s'ha comprovat segons els DB següents :

DB-SE Bases de Càlcul

DB-SE Accions en la Edificació

DB-SE Fonaments

DB-SE Fàbrica de totxo

DB-SE Seguretat en cas d'incendi

S'han tingut en compte les especificacions de la normativa següent :

NCSE Norma de Construcció Sismorresistent part general i edificació

EHE-08 Instrucció de Formigó Estructural

3.1.1 COMPLIMENT DEL DB-SE. BASES DE CàLCUL

SE 1. RESISTÈNCIA I ESTABILITAT

Per garantir la resistència i l'estabilitat de l'estructura s'ha fet la comprovació estructural mitjançant el càlcul pel mètode dels Estats Límits, amb verificacions basades en coeficients parcials segons les combinacions d'accions:

- Estats Límit Últims
- Estat Límit de Servei
- Estat Límit de Durabilitat

Comprovant que, considerant els valors de les accions, de les característiques dels materials i de les dades geomètriques (tots ells afectats pels corresponents coeficients parcials de seguretat) la resposta estructural no és inferior a l'efecte de les accions aplicades amb l'índex de fiabilitat suficient per cadascuna de les situacions de projecte considerades, que són:

- Situacions persistents, que corresponen a les condicions d'ús normal de l'estructura
- Situacions transitòries, com poden ser les que es produeixen durant la construcció o reparació de l'estructura
- Situacions accidentals, que corresponen a condicions excepcionals

Per obtenir els valors de càlcul de l'efecte de les accions s'han tingut en compte les accions especificades amb les combinacions d'accions i els coeficients que s'especifiquen a continuació.

Els valors de càlcul de la resistència s'obtenen minorant els materials estructurals amb els coeficients indicats al punt 3.3.4 – Materials, d'aquest apartat.

- per **situacions persistents o transitòries,**

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} * \psi_{0,i} * Q_{k,i}$$

- per **situacions extraordinàries,**

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + A_d + \gamma_{Q,1} * \psi_{1,1} * Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

Els coeficients de seguretat per les accions emprats en les comprovacions dels Estats Límit Últims s'ajusten als especificats en el DB SE i complementàriament en la EHE i són els següents:

Coeficients parcials de seguretat (γ) per a les accions en Estats Límit Últims					
Tipus de verificació	Tipus d'acció	Situació persistent/transitòria		Situació extraordinària	
		desfavorable	Favorable	desfavorable	favorable
Resistència	Permanent:				
	Pes propi	1.35	0.80	1.0	1.0
	Empentes del terreny	1.35	0.70	1.0	1.0
	Variable	1.50	0	1.0	0
Estabilitat	Permanent:				
	Pes propi	1.10	0.90	1.0	1.0
	Empentes del terreny	1.35	0.80	1.0	1.0
	Variable	1.50	0	1.0	0

Els valors dels coeficients de simultaneïtat corresponen també als definits en el DB SE i són els següents:

Coefficients de simultaneïtat	Categoria	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
Sobrecàrrega superficial d'ús				
Zones residencials	A	0.7	0.5	0.3
Zones comercials	D	0.7	0.7	0.6
Zones de tràfic i aparcament vehicles lleugers (pes total < 30 kN)	E	0.7	0.7	0.6
Cobertes transitables	F	0.7	0.5	0.6
Cobertes accessibles només per a conservació	G	0	0	0
				Neu
per alçades ≤ 1000 m		0.5	0.2	0
Vent		0.6	0.5	0
Accions variables del terreny		0.7	0.7	0.7

La verificació de resistència es realitza per totes les situacions de dimensionament, verificant que el valor de càlcul de l'efecte de les accions, és inferior al valor de càlcul de la resistència corresponent.

$$E_d \leq R_d$$

SE 2. APTITUD AL SERVEI

S'ha verificat que per les situacions de dimensionat pertinents, l'efecte de les accions no arriba al valor límit admissible de deformació establert a tal efecte i que, seguint les prescripcions del DB SE, en aquest cas són els següents:

Limitacions de les fletxes relatives dels sostres i de la coberta:

- Fletxa < 1/500 en les zones amb envans fràgils i/o paviments rígids sense juntes.
- **Fletxa < 1/400 en les zones amb envans ordinaris i paviments rígids amb juntes.**
- Fletxa < 1/300 en la resta dels casos.

Limitacions dels desplaçaments horitzontals:

- desplom total < 1/500 de l'alçada total de l'edifici
- desplom local < 1/250 de l'alçada de la planta en qualsevol d'elles

Les combinacions d'accions per determinar els efectes de les accions de curta duració que puguin resultar irreversibles són les anomenades combinacions característiques:

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} * \Psi_{0,i} * Q_{k,i}$$

Les combinacions d'accions per determinar els efectes de les accions de curta duració que puguin resultar reversibles són les anomenades combinacions freqüents:

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * \Psi_{1,1} * Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} * \Psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

Les combinacions d'accions per determinar els efectes de les accions de llarga duració són les anomenades combinacions quasi permanents:

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} * \Psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

Els coeficients de seguretat per les accions emprats en les comprovacions dels Estats Límit de Servei s'ajusten als especificats en el DB SE

Coeficients parcials de seguretat (γ) per a les accions en Estats Límit de Servei		
Tipus d'acció:	desfavorable	favorable
Permanent	1.0	1.0
Variable	1.0	0

Els valors dels coeficients de simultaneïtat són els especificats en l'apartat anterior.

Vibracions i Fatiga:

Donat l'ús de l'edifici no es considera susceptible de patir vibracions que puguin produir el col·lapse de l'estructura i per tant no resulta necessari fer aquest tipus de comprovació.

Pel que fa a la fatiga no resulta necessari comprovar aquest estat límit .

3.1.2 COMPLIMENT DEL DB-SE-AE. ACCIONS EN LA EDIFICACIÓ

Les accions sobre la estructura per verificar el compliment dels requisits de seguretat estructural, capacitat portant (resistència i estabilitat) i aptitud al servei, establerts en el DB-SE s'han determinat amb els valors donats en el DB-SE-AE.

3.1.3 COMPLIMENT DEL DB-SE-C. FONAMENTS

El comportament de la Fonamentació en relació a la capacitat portant (resistència i estabilitat) s'ha comprovat front als estats límit últims associats amb el col·lapse total o parcial del terreny o amb el col·lapse estructural de la fonamentació. En general s'han considera els següents :

- Perduda de la capacitat portant del terreny de recolzament de la fonamentació per enfonsament, lliscada o bolc.
- Perduda de la estabilitat global del terreny en el entorn pròxim a la fonamentació.
- Perduda de la capacitat resistent de la fonamentació per errada estructural
- Errades originades por efectes que depenen del temps (durabilitat del material de la fonamentació, fatiga terreny sotmès a carregues variables repetides).

Les verificacions dels estats límit últims, que asseguruen la capacitat portant de la fonamentació, son les següents :

En la comprovació de estabilitat, el equilibri de la fonamentació (estabilitat al bolc o estabilitat front a la supressió) s'ha verificat, per les situacions de dimensionat pertinents, complint la condició :

$$Ed,dst \leq Ed,stb$$

Ed,dst el valor de càlcul del efecte de les accions desestabilitzadores

Ed,stb el valor de càlcul del efecte de les accions estabilitzadores

En la comprovació de resistència, la resistència local i global del terreny s'ha verificat, per les situacions de dimensionat pertinent, complint la condició :

$$Ed \leq Rd$$

Ed el valor de càlcul del efecte de les accions

Rd el valor de càlcul de la resistència del terreny

La comprovació de la resistència de la fonamentació com element estructural s'ha verificat complint que el valor de càlcul del efecte de les accions de l'edifici i del terreny sobre la fonamentació no supera el valor de càlcul de la resistència de la fonamentació com element estructural.

El comportament de la fonamentació en relació a la aptitud al servei s'ha comprovat front als estats límit de servei associats amb determinats requisits imposats a les deformacions del terreny per raons estètiques i de servei. En general s'han considerat les següents :

- Els moviments excessius de la fonamentació que poden induir esforços i deformacions anormals en la resta de la estructura que es recolza en ells, i que, tot i que no arribin a trencar-la afectin a la aparença de la obra, al confort dels usuaris, o al funcionament de equips e instal·lacions.

b) Las vibracions que al transmetre a la estructura poden produir manca de confort en las persones o reduir la seva eficàcia funcional.

c) El deteriorament que pot afectar negativament a la aparença, a la durabilitat o a la funcionalitat de la obra.

La verificació dels diferents estats límit de servei que assegurin la aptitud al servei de la fonamentació es la següent :

El comportament adequat de la fonamentació s'ha verificat, per les situacions de dimensionat pertinents, complint la condició :

$E_{ser} \leq C_{lim}$

E_{ser} el efecte de les accions

C_{lim} el valor límit per el mateix efecte

Els diferents tipus de fonamentació requereixen les següents comprovacions i criteris de verificació, relacionats mes específicament amb els materials i procediments de construccions emprats :

FONAMENTACIONS DIRECTES

En el comportament de les fonamentacions directes s'ha comprovat que el coeficient de seguretat disponible amb relació a les carregues que produirien el esgotament de la resistència del terreny per qualsevol mecanisme possible de trencament, es adequat. S'han considerat els estats límit últims següents .

a) els moviments del terreny son admissibles per l'edifici a construir

b) els moviments induïts en l'entorn no afecten als edificis veïns, verificant les comprovacions generals exposades i les comprovacions addicionals del DB-SE-C

CONDICIONAMENT DEL TERRENY

En les excavacions s'han tingut en compte les consideracions del DB-SE-C 7.2 i en els estats límit últims dels talussos s'han considerat les configuracions de inestabilitat que poden resultar rellevants, en relació als estats límit de servei s'ha comprovat que no influeixen en les estructures, vials i serveis de l'entorn de la excavació.

En el disseny dels replens, en relació a la selecció del material i als procediments de col·locació i compactació, s'han tingut en compte les consideracions del DB-SE-C 7.3, que seguiran també durant la execució.

En la gestió del aigua, en relació al control del aigua freàtica (esgotaments i rebaixos) i a l'anàlisi de les possibles inestabilitats de les estructures enterrades en el terreny per trencaments hidràulics (supressió, sifonament,erosió interna o tubificació) s'han tingut en compte les consideracions del DB-SE-C 7.4, que seguiran també durant la execució.

3.1.4 COMPLIMENT DEL DB-SE-F.FÀBRICA DE TOTXO I BLOC DE FORMIGÓ

En relació als estats límit que s'han verificat, els definits amb caràcter general en el DB-SE 3.2, aplicant les consideracions del apartat 3 del DB-SE-F:

a) Capacitat portant (estats límit últims)

b) aptitud al servei (estats límit de servei)

Es realitzaran juntes de moviment per permetre dilatacions tèrmiques i per humitat, fluència i retracció, les deformacions per flexió i els efectes de les tensions internes produïdes per carregues verticals o laterals, sense que la fàbrica pateixi danys, tenint en compte per a les fàbriques sustentades, les distàncies de la taula 2.1.

En la comprovació front als estats límit últims dels murs sotmesos predominantment a carrega vertical, s'ha verificat la resistència a compressió vertical i en el comportament de la estructura front a les accions horitzontals s'ha verificat la seva resistència al esforç tallant, i també s'ha considerat la combinació del esforç normal i del esforç tallant mes desfavorable.

El comportament dels murs amb accions laterals locals en relació a la resistència s'ha comprovat front al estat límit últim de flexió.

3.2 SI SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

Introducció

Tal i com es descriu en el DB-SI (apartat 11) les exigències bàsiques son les següents :

Exigència bàsica SI 1 Propagació interior

Exigència bàsica SI 2 Propagació exterior

Exigència bàsica SI 3 Evacuació d'ocupants

Exigència bàsica SI 4 Instal·lacions de protecció contra incendis

Exigència bàsica SI 5 Intervenció de bombers

Exigència bàsica SI 6 Resistència al foc de la estructura

3.2.1 SI 1. PROPAGACIÓ INTERIOR

COMPARTIMENTACIÓ EN SECTORS D'INCENDI

Condicions de compartimentació

En aquest cas al tractar-se d'una reforma d'una antiga nau industrial i que la seva superfície es menor de 2.500 m2 serà un únic sector d'incendis.

Resistència al foc d'elements compartimentadors en alçada inferior a 15 m:

La resistència al foc dels elements estructurals serà REI 60 (forjats), no s'intervé a les plantes habitables.

La resistència al foc de la coberta serà R30, no s'intervé excepte reparacions puntuals.

ESPAIS OCULTS.

No es d'aplicació.

REACCIÓ AL FOC DELS ELEMENTS CONSTRUCTIUS, DECORATIUS I DE MOBILIARI.

Revestiments

Instal·lacions elèctriques

Segons el RD 312/2005 (Classificació europea de reacció al foc dels materials) - annexa I, la majoria dels materials que s'utilitzaran en projecte es consideren A1 > C.

A1: No combustible. Sense contribució en grau màxim al foc.

Taula de reacció al foc dels materials de Projecte:

Element Constructiu	Descripció	Reacció al Foc exigid	Classificació Projecte
Revestiments (>5% de sup.)	enguixat de parets	C – s2 , d0	A1 (no certificat)
	arrebossat de parets	C – s2 , d0	A1 (no certificat)
Sostres	Fals sostre cartró guix	C – s2 , d0	A1 (no certificat)
	Enguixat + pintat	C – s2 , d0	A1 (no certificat)

Paviments	Paviment de gres	E_{FL}	$A1_{FL}$
	Paviment de hidràulic existent	E_{FL}	$A1_{FL}$
	Paviment de parquet flotant	E_{FL}	$A1_{FL}$

Veure annex I del RD 312/2005 materials i productes classificats sense necessitat d'assaig.

Instal·lacions elèctriques

El tipus de cablejat utilitzat serà tipus RZ-1 donat que per exigències de la ITC-28 ha de complir les UNE 21123 part 4 o 5 i la UNE 21.1002 segons la tensió del cable. S'exigeix en els cables que siguin no propagadors del incendi i amb baixa emissió de fums i opacitat reduïda.

3.2.2 SI 2. PROPAGACIÓ EXTERIOR

SECCIÓ SI 2. PROPAGACIÓ EXTERIOR.

1. MITJANERES I FAÇANES.

1- Els elements verticals separadors d'altre edifici han de ser com a mínim EI-120.

2- Amb la finalitat de limitar el risc de propagació exterior horitzontal de l'incendi a través de la façana entre dos sectors de incendis, entre una zona de risc especial alt i altres zones o fins a una escala protegida o passadís protegit des d'altres zones, els punts de les seves façanes que no siguin com a mínim EI60 han d'estar separats la distància d en projecció horitzontal que s'indica a continuació, com a mínim, en funció de l'angle α , la distància d es pot obtenir per interpolació lineal.

Quan es tracti d'edificis diferents i confrontats, els punts de la façana de l'edifici considerant que no sigui com a mínim EI-60 compliran el 50% de la distància d fins a la bisectriu de l'angle format per a les dues façanes.

Amb la finalitat de limitar el risc de propagació vertical de incendis per façana entre dos sectors de incendis, entre una zona de risc especial alt i altres zones més altes de l'edifici, o bé cap a una escala protegida o cap a un passadís protegit des de altres zones, aquesta façana ha de ser com a mínim EI-60 en una franja d'1m d'alçada, com a mínim, mesurada sobre el pla de la façana. En cas d'existir elements sortints aptes per impedir el pas de les flames, l'alçada d'aquesta franja es podrà reduir en la dimensió del citat sortint.

La classe de reacció al foc dels materials que ocupen més del 10% de la superfície de l'acabat exterior de les façanes o de les superfícies interiors de les càmeres ventilades que aquestes façanes puguin tenir, serà B-s3,d2 fins a una alçada de 3,5m com a mínim, en aquelles façanes, l'arrencada inferior de les quals sigui accessible al públic des de la rasant exterior o des d'una coberta, i en tota l'alçada de la façana quan aquesta excedeixi de 18m, amb independència de on es trobin la seva arrencada.

2- En el trobament entre una coberta i una façana que pertanyin a sectors de incendis o a edificis diferents, l'alçada h sobre la coberta a la que ha d'estar qualsevol zona de façana, la resistència al foc de la qual no sigui com a mínim EI-60, serà la que s'indica a continuació, en funció de la distància d de la façana, en projecció horitzontal, a la que estigui qualsevol zona de la coberta, la resistència de la qual, no assoleixi aquest valor.

d (m) >2,50 2,00 1,75 1,50 1,25 1,00 0,75 0,50 0,00

h (m) 0,00 1,00 1,50 2,00 2,50 3,00 3,50 4,00 5,00

3-Els materials que ocupin més del 10% del revestiment o acabat exterior de les zones de coberta situades a menys de 5m de distància de la projecció vertical de qualsevol zona de façana del mateix o d'altre edifici, la resistència al foc de la qual no sigui com a mínim EI-60, inclosa la cara superior dels voladissos els sortints dels quals excedeixin a 1m, així com els lucernaris, claraboies i qualsevol altre element de il·luminació o ventilació, han de pertànyer a la classe de reacció del foc BROOF (B1)

- Accessibilitat i entorn: accés bombers.

El projecte modifica les condicions existents, que són: espai de maniobra per l'accés a l'immoble, longitud de 30m i amplada de 12m.

Accessibilitat de façana, bona, ja que tot el seu perímetre permet l'accés de camions.

Façanes:

Propagació horitzontal:

No s'actua sobre cap element contigu a 3m horitzontal

Propagació vertical

Es col·locaran mitjans en la coberta per la evacuació del fum a través de claraboies amb detectors de fum.

ELEMENTS D'EVACUACIÓ

No s'actua en interior de l'antiga nau

SENYALITZACIÓ DELS ELEMENTS D'EVACUACIÓ

No s'actua en interior de l'antiga nau

3.2.4 SI 4. DETECCIÓ, CONTROL I EXTINCIÓ DE L' INCENDI

DOTACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS.

Es realitzen totes les mesures de protecció segons normativa

3.2.5 SI 5. INTERVENCIÓ DELS BOMBERS

Es pot realitzar pel carrer Sevilla 32 de Cornellà, amb obertures menors a 9,00 m d'alçada.

3.2.6 SI 6. RESISTÈNCIA AL FOC DE LA ESTRUCTURA

CONDICIONS DE RESISTÈNCIA AL FOC DELS ELEMENTS ESTRUCTURALS PRINCIPALS

3.3.- SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT

3.3.1 SUA 1. SEGURETAT FRONT AL RISC DE CAIGUDES

Ús: es seguiran els criteris assenyalats pel CTE DB SUA. Al tractar-se d'una obra de reforma exterior, no cal complir amb els requisits d'aquest apartat del CTE. Només s'haurà d'aplicar en els elements afectats per la reforma, sempre que això suposi una major adaptació a les condicions de seguretat d'ús establertes per DB SUA.

- Àmbit d'actuació: interior on es modifica façana..
- Envoltent:
 - o Barreres de protecció: SUA 1.
 - o Baranes: compleixen,
 - o Superfície de vidre: compleix.
 - o Elements practicables: compleixen.
- Interior de edifici existent. No és d'aplicació.
 - o Desnivells:
 - o Barreres de protecció:
 - o Condicions generals: impactes: alçada lliure >2,10m + portes >2,00m
 - o Superfícies de vidre,
 - o Portes corredisses,
- Rampes: no n'hi han.
- Aseos i banys:
 - o Mampares de dutxes resistents a un impacte de nivell 3.
 - o Si tenen sistema interior de bloqueig, disposaran de desbloqueig exterior.
- Zones comuns: no s'intervé.

Lliscament dels terres

No s'actua sobre els terres de l'antiga nau motiu d'estudi

Condicions dels terres

No s'actua sobre els terres de l'antiga nau.

Desnivells

No hi haurà cap desnivell, buit o obertura (horitzontal o vertical) amb una diferència de cota més gran que 550 mm, sense barreres de protecció.

Existirà una barrera de protecció a 0,90m quan la diferència de cota que protegeixi estigui entre 0,55m i 6m en obertures no fixes.

Escales i rampes

No es realitza cap escala ni rampa en l'actuació de projecte

Neteja dels vidres exteriors

La neteja dels vidres exteriors es pot fer des de l'exterior a una altura inferior a 6 metres o des de l'interior de l'edifici industrial.

3.3.2 SUA 2. SEGURETAT FRONT AL RISC D'IMPACTE O DE ATROPAMENT

Impacte amb elements fixos o practicables:

No s'actua

3.3.3 SUA 3. SEGURETAT FRONT AL RISC D'EMPRESONAMENT EN RECINTES

Recintes

No existeix cap recinte en l'actuació del projecte.

3.3.4 SUA 4. SEGURETAT FRONT AL RISC CAUSAT PER IL·LUMINACIÓ INADEQUADA

Enllumenat normal

No s'actua

3.3.5 SUA 5. SEGURETAT FRONT AL RISC CAUSAT PER SITUACIONS D'ALTA OCUPACIÓ

No es d'aplicació.

3.3.6 SUA 6. SEGURETAT FRONT AL RISC D'OFEGAMENT

No es d'aplicació.

3.3.7 SUA 7. SEGURETAT FRONT AL RISC CAUSAT PER VEHICLES EN MOVIMENT

No es d'aplicació.

3.3.8 SUA 8. SEGURETAT FRONT AL RISC CAUSAT PER LA ACCIÓ D'UN LLAMP

No es d'aplicació.

3.4.-SALUBRITAT

Es recuperen els materials existents, tan a l'exterior com a l'interior, per tan les condicions es mantenen o milloren.

HS 1. PROTECCIÓ FRONT LA HUMITAT

Es limitarà el risc previsible de presència inadequada de aigua o humitat en el interior de l'edifici i en els seus tancaments complint el DB HS 1.

Tancaments en contacte amb el terreny:

Murs

No s'intervé.

Terres

No s'intervé.

Façanes

Zona pluviomètrica de promitjos II

Zona eòlica C i grau d'exposició al vent V2

Entorn E1

Grau d'impermeabilització 4

Segons taula 2.7 de Condicions de les solucions de façana s'aplicarà la solució

B3+C1

Murs

Grau d'impermeabilització 1

Presència d'aigua baixa

Projecte d'intervencions mínimes per conservació d'antiga nau industrial per ENDERROC dels volums fora d'ordenació del la nau industrial la caldereria en Cornellà de Llobregat

Terres

Grau d'impermeabilització 1

Presència d'aigua baixa

Coberta

Grau d'impermeabilització 1

Tipus de coberta inclinada, ús no transitable, no ventilada,

HS 2. RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS

No es d'aplicació.

3.5.-PROTECCIÓ ENFRONT DEL SOROLL HR

Segons el punt II Àmbit d'aplicació del DB-HR, apartat d) queden excloses
"las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes, salvo cuando se trate de rehabilitación integral

3.6 HE ESTALVI D'ENERGIA

- No es d'aplicació al tractar-se d'un edifici existent sense us.

MN NORMATIVA

Pla de control de qualitat

DOCUMENTACIÓ DE CONTROL DE MATERIALS.

CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL. TIPUS DE CONTROL.

El contingut del Pla de Control segons el CTE és el següent:

1.- Prescripcions sobre els materials. (CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA)

- Característiques tècniques que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'utilitzin en les obres, així com els condicionants del seu subministrament, recepció i conservació, emmagatzematge i manipulació, les garanties de qualitat i el control de recepció que s'hagi de realitzar incloent el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig, i les accions a adoptar i els criteris d'ús, conservació i manteniment.

2.- Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra. (CONTROL D'EXECUCIÓ)- Característiques tècniques de cada unitat d'obra indicant el seu procés d'execució, normes d'aplicació, condicions que han de complir-se abans de la seva realització, toleràncies admissibles, condicions d'acabat, conservació i manteniment, control d'execució, assaigs i proves, garanties de qualitat, criteris d'acceptació i rebuig.

3.- Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat. (CONTROL DE L'OBRA ACABADA)

- S'indicaran les verificacions i proves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions finals de l'edifici.

Així doncs, podem dir que el Pla de Control de Materials i Execució d'obra ha de generar diversos tipus de controls, que són els següents:

Pels materials.

A1.- INSPECCIONS: Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes.

Tenen per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en projecte.

Es faran a partir de:

- El control de la documentació dels subministrament, que com a mínim contindrà els següents documents:

- Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.
- Certificat de garantia del fabricant
- Documents de conformitat o autoritzacions administratives, inclòs el marcat CE.

- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.

A2. ASSAIGS: Comprovació de característiques de materials segons el que estableix la reglamentació vigent. S'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la DF.

Unitats d'obra.

B1. VERIFICACIONS. Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.

B2. PROVES DE SERVEI. Assaigs de funcionament de sistemes complerts d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.

Passem tot seguit a enumerar les proves i controls mínimes que caldrà realitzar per tal de complir amb el que estableix el CTE en relació al Control de Materials i Execució, així com amb el Decret 375/88 de la Generalitat de Catalunya. En el Plec de Condicions es detallen amb més concreció els controls a realitzar.

LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR.

5. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'ACER. DB SE A.

Control de la qualitat de la documentació del projecte:
El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

Control de qualitat dels materials:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

Certificat de qualitat del material.

Procediment de control mitjançant assaigs per materials que presentin característiques no avalades pel certificat de qualitat.

Procediment de control mitjançant l'aplicació de normes o recomanacions de prestigi reconegut per materials singulars.

Control de qualitat de la fabricació:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de la documentació de taller segons la documentació del projecte, que ha d'incloure:

- Memòria de fabricació
- Plànols de taller
- Pla de punts d'inspecció

Control de qualitat de la fabricació:

- Ordre de les operacions i utilització d'eines adequades
- Qualificació del personal
- Sistema de traçat adient

Control de qualitat de muntatge:

Control de qualitat de la documentació de muntatge:

- Memòria de muntatge
- Plans de muntatge
- Pla de punts d'inspecció

Control de qualitat del muntatge

6. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA

Recepció de materials:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

Peces:

Declaració del fabricant sobre la resistència i la categoria (categoria I o categoria II) de las peces.

- Sorres
- Ciments i cal
- Morters secs preparats i formigons preparats
- Comprovació de dosificació y resistència

Control de fàbrica:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

Tres categories d'execució:

- Categoria A: peces i morter amb certificació d'especificacions, fàbrica amb assaigs previs i control diari d'execució.
- Categoria B: peces (llevat succió, retracció i expansió per humitat) i morter amb certificació d'especificacions i control diari d'execució.

- Categoria C: no compleix algun dels requisits de B.

Morters i formigons de replè
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de dosificació, barreja i posada en obra

Armadura:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de recepció i posada en obra

Protecció de fàbriques en execució:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Protecció contra danys físics
- Protecció de la coronació
- Manteniment de la humitat
- Protecció contra gelades
- Trava temporal
- Limitació de l'alçada d'execució per dia

8. TANCAMENTS I PARTICIONS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de l'aïllament aportada.

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord amb les especificacions de projecte.
- Es tindrà cura en les trobades dels diferents elements i, especialment, a la execució dels possibles ponts tèrmics integrats en els tancaments.
- Posada en obra d'aïllaments tèrmics (posició, dimensions i tractament de punts singulars)
- Posició i garantia de continuïtat en la col·locació de la barrera de vapor.
- Fixació d'elements de fusteria per a garantir la estanqueïtat al pas d'aire i l'aigua.

10. SUBSISTEMES D'AÏLLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS (Decret 375/88 de la Generalitat)

Subministrament i recepció de productes:

- Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors.
- Els materials que vingui avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides pel CTE.
- Les fibres minerals duran el segell INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HE 1.
- L'element haurà d'anar protegit.
- Caldrà evitar el pont tèrmic/acústic.
- Control de la ventilació de la cambra si n'hi hagués.

11. SUBSISTEMES DE PROTECCIÓ FRONT A LA HUMITAT

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HS "Salubridad", en la secció HS 1 "Protección frente a la Humedad".
- Es realitzaran proves d'estanqueïtat en la coberta.

12. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. INSTAL·LACIONS TÈRMiques DE CALEFACCIÓ

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento de Instalaciones Térmicas (RITE)".

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Muntatge de canonada i passa tubs segons especificacions.
- Característiques i muntatge dels conductes d'evacuació de fums.
- Característiques i muntatge de les calderes.
- Característiques i muntatge dels terminals.
- Característiques i muntatge dels termòstats.
- Proves parcials d'estanqueïtat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores.
- Prova final d'estanqueïtat (caldera connexionada i connectada a la xarxa de fontaneria). La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores.

14. SUBSISTEMA SUBMINISTRES. INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de fontaneria aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Punt de connexió amb la xarxa general i escomesa
- Instal·lació general interior: característiques de canonades i de vàlvules.
- Protecció i aïllament de canonades tant encastades com vistes.
- Proves de les instal·lacions:
 - Prova de resistència mecànica i estanqueïtat parcial. La pressió de prova no ha variar en, al menys, 4 hores.
 - Prova d'estanqueïtat i de resistència mecànica global. La pressió de prova no ha variar en, al menys, 4 hores.
 - Proves particulars en las instal·lacions de Aigua Calent Sanitària:
 - a) Mesura de cabdal i temperatura en els punts d'aigua
 - b) Obtenció del cabdal exigít a la temperatura fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani.
 - c) Temps de sortida de l'aigua a la temperatura de funcionament.
 - d) Mesura de temperatures a la xarxa.

e) Amb l'acumulador a regim comprovació de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes.

- Identificació d'aparells sanitaris i aixetes.
- Col·locació d'aparells sanitaris (es comprovarà l'anivellació, la subjecció i la connexió).
- Funcionament d'aparells sanitaris i aixetes (es comprovarà les aixetes, les cisternes i el funcionament dels desguassos).
- Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

16. SUBSISTEMA EVACUACIÓ. INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució de acord a las especificacions de projecte.
- Comprovació de vàlvules de desguàs.
- Comprovació de muntatge dels sifons individuals i pots sifònics.
- Comprovació de muntatge de canals i embornals.
- Comprovació del pendent dels canals.
- Verificar execució de xarxes de petita evacuació.
- Comprovació de baixants i xarxa de ventilació.
- Verificació de la xarxa horitzontal penjada i la soterrada (arquetes i pous).
- Verificació dels dipòsits de recepció i d'elevació i control.
- Prova estanqueïtat parcial.
- Prova d'estanquitat total.
- Prova amb aigua.
- Prova amb aire.
- Prova amb fum.

17. SUBSISTEMA EVACUACIÓ. INSTAL·LACIONS D'EXTRACCIÓ DE FUMS I GASOS.

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'extracció aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Comprovació de ventiladors, característiques i ubicació.
- Comprovació de muntatge de conductes i reixes.
- Proves d'estanqueïtat d'unions de conductes.
- Prova de mesura d'aire.
- Proves afegides a realitzar en el sistema d'extracció de garatges:
- Ubicació de central de detecció de CO en el sistema de extracció dels garatges.
- Comprovació de muntatge i accionament front la presència de fum.
- Proves i posada en marxa (manual i automàtica).

18. SUBSISTEMA CONNEXIONS. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució elèctrica aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión i de les Instruccions Tècniques Complementàries.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificar característiques de caixa transformador: envans, fonamentació-recolzaments, terres, etc.
- Traçat i muntatges de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports.
- Situació de punts i mecanismes.
- Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada.
- Subjecció de cables i senyalització de circuits.
- Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència).
- Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament)
- Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.
- Control de troncats i de mecanismes de la xarxa de veu i dades.
- Quadres generals:
 - Aspecte exterior i interior.
 - Dimensions.
 - Característiques tècniques dels components del quadre interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.)
- Fixació d'elements i connexionat.
- Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions.
- Connexionat de circuits exteriors a quadres.
- Proves de funcionament:
 - Comprovació de la resistència de la xarxa de terra.
 - Comprovació d'automàtics.
 - Encès de l'enllumenat.
 - Circuit de força.
 - Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

CTE-Llistat Normativa tècnica

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

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

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

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

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

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

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

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)

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Us de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

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

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

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

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

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

Llocs de treball

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

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

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

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

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

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

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

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

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

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE
CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul
CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI
CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions
CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi
Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)
Prevençió i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10), *entra en vigor 10.05.10.*
Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 26/10/2012)
Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCP1 2008 (només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA
CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat
SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes
SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades
SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"
SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació
SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament
SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment
SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp
SUA-9 Accessibilitat
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS
CTE DB HS Document Bàsic Salubritat
HS 1 Protecció enfront de la humitat
HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

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

Protecció enfront del soroll

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

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

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

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

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)

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

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

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Limitació de la demanda energètica

HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques

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

HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

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

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

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

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

B SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

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

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

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

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

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural

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

Instrucció d'Acer Estructural EAE

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

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

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

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

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

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

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

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

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

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

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

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

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

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

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

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

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

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

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

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

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions tèrmiques

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisits de disseny ecològic aplicables als productes que utilitzen energia

RD 1369/2007 (BOE 23.10.2007)

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

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

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

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

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

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

CTE DB SI 3.7 Control de humos

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

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

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

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

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

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

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

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

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

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

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

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

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

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Condicions 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 Eficiència energètica de las instalaciones de iluminación

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de telecomunicacions

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

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

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

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

Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento reguladors de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones, aprobado por el real decreto 401/2003.

Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo. (BOE 27.06.2003)

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

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

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

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

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

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

Instal·lacions de protecció al llamp

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

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

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

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

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

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

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

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

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

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

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

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

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

Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge

D 206/1992 (DOGC 7/10/92)

PLEC DE CONDICIONS

- PLEC DE CONDICIONS GENERALS

- PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

- PLEC DE CONDICIONS GENERALS

Capítol Preliminar: Disposicions Generals

Naturalesa i objecte del Plec General

Article 1.- El present Plec General de Condicions té caràcter supletori del Plec de Condicions particulars del Projecte.

Ambdós, com a part del projecte arquitectònic tenen com a finalitat regular l'execució de les obres fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al Promotor o propietari de l'obra, al Contractista o constructor de l'obra, als seus tècnics i encarregats, a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte d'obra.

Documentació del Contracte d'Obra

Article 2.- Integren el contracte els documents següents relacionats per ordre de relació pel que es refereix al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o contradicció aparent:

1. Les condicions fixades en el mateix document de contracte d'empresa o arrendament d'obra si és que existeix.
2. El Plec de Condicions particulars.
3. El present Plec General de Condicions.
4. La resta de la documentació del Projecte (memòria, plànols, medicions i pressupost).

Les ordres i instruccions de la Direcció facultativa de les obres s'incorporen al Projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions. En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques i en els plànols, la cota preval sobre la mida a escala.

Capítol I: Condicions Facultatives

Epígraf 1: Delimitació General de Funcions Tècniques

L'Arquitecte Director

Article 3.- Correspon a l'Arquitecte Director:

- a) Comprovar l'adequació de la cimentació projectada a les característiques reals del sòl.
- b) Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.
- c) Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la solució arquitectònica correcta.
- d) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
- e) Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar el promotor en l'acte de la recepció.
- f) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure juntament amb l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, el certificat de final d'obra.

L'Aparellador o Arquitecte Tècnic

Article 4.- Correspon a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- a) Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord amb el previst a l'article 1.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.
- b) Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- c) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent subscriuint-la juntament amb l'Arquitecte i amb el Constructor.
- d) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.
- e) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.
- f) Elaborar un programa de control de qualitat i fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas, les ordres oportunes; si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte a l'Arquitecte.
- g) Fer les medicions d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.
- h) Subscriure, juntament amb l'Arquitecte, el certificat final d'obra.

El Constructor

Article 5.- Correspon al Constructor:

- a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.

- b) Elaborar el Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contemplades a l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra..
- c) Subscriure amb l'Arquitecte i l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acte de replanteig de l'obra.
- d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.
- e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
- f) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin.
- g) Facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.
- h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
- i) Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.
- j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

Epígraf 2: De les obligacions i drets generals del Constructor o Contractista

Verificació dels documents del projecte

Article 6. - Abans de començar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

Pla de Seguretat i Salut

Article 7. - El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució que contingui l'Estudi de Seguretat i Salut o bé l'Estudi bàsic, presentarà el Pla de Seguretat i Salut que s'haurà d'aprovar, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut o per la direcció facultativa en cas de no ser necessària la designació de coordinador.

Serà obligatòria la designació, per part del promotor, d'un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra sempre que a la mateixa intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Els contractistes i subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mides preventives fixades en el pla de seguretat i salut, relatiu a les obligacions que els hi corresponguin a ells directament o, en tot cas, als treballadors autònoms contractats per ells. Els contractistes i subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mides previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.

Oficina a l'obra

Article 8. - El Constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi puguin estendre i consultar els plànols.

En l'esmentada oficina hi tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

- El projecte d'Execució complet, inclosos els complements que en el seu cas, redacti l'Arquitecte.
- La Llicència d'obres.
- El Llibre d'Ordres i Assistències.
- El Pla de Seguretat i Salut.
- La documentació de les assegurances esmentades en l'article 5.j)

Disposarà a més el Constructor una oficina per a la Direcció Facultativa, convenientment condicionada per treballar-hi amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

El Llibre d'Incidències, que haurà de restar sempre a l'obra, es trobarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut o, en el cas de no ésser necessària la designació de coordinador, en poder de la Direcció Facultativa.

Representació del Contractista

Article 9.- El Constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de Cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment aquelles decisions que es refereixen a la Contracta.

Les seves funcions seran les del Constructor segons s'especifica a l'article 5.

Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consigni en el Plec de "Condicions particulars d'índole facultativa" el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mig, segons els casos.

El Plec de Condicions particulars determinarà el personal facultatiu o especialista que el Constructor s'obligui a mantenir en l'obra com a mínim, i el temps de dedicació compromesa.

L'incompliment d'aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà l'Arquitecte per ordenar la paralització de les obres, sense cap dret a reclamació, fins que sigui esmenada la deficiència.

Presència del Constructor en l'obra

Article 10.- El Cap d'obra, per ell mateix o mitjançant els seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-los les dades que calguin per a la comprovació de medicions i liquidacions.

Treballs no estipulats expressament

Article 11.- És obligació de la contracta executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat als documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi l'Arquitecte dins els límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

En cas de defecte d'especificació en el Plec de Condicions particulars, s'entendrà que cal un reformat de projecte requerint consentiment exprés de la propietat tota variació que suposi increment de preus d'alguna unitat d'obra en més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100.

Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte

Article 12.- Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Constructor que estarà obligat a tornar els originals o les còpies subscriuint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebí, tant de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic com de l'Arquitecte.

Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions de la Direcció Facultativa vulgui fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins precisament del termini de tres dies, a aquell que l'hagués dictat, el qual donarà al Constructor el corresponent rebut si així ho sol·licités.

Article 13.- El Constructor podrà requerir de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa

Article 14.- Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions dimanades de la Direcció Facultativa, solament podrà presentar-les, a través de l'Arquitecte, davant la Propietat, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d'ordre tècnic de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, no s'admetrà cap reclamació, i el Contractista podrà salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida a l'Arquitecte, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

Recusació pel Contractista del personal nomenat per l'Arquitecte

Article 15.- El Constructor no podrà recusar als Arquitectes, Aparelladors, o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per als reconeixements i medicions.

Quan es cregui perjudicat per la seva tasca, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que per això no es puguin interrompre ni pertorbar la marxa dels treballs.

Faltes del personal

Article 16.- L'Arquitecte, en el cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

Article 17.- El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, subjectant-se en el seu cas, a allò estipulat en el Plec de Condicions particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

Epígraf 3: Prescripcions generals relatives als treballs, als materials i als mitjans auxiliars

Camins i accessos

Article 18.- El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra, la senyalització i el seu tancament o vallat.

L'Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.

Replanteig

Article 19.- El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.

El Constructor sotmetrà el replanteig a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic i una vegada aquest últim hagi donat la seva conformitat prepararà una acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovat per l'Arquitecte, i serà responsabilitat del Constructor l'omissió d'aquest tràmit.

Començament de l'obra. Ritme d'execució dels treballs

Article 20.- El Constructor començarà les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el Plec esmentat quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigint en el Contracte.

Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic del començament dels treballs al menys amb tres dies d'anticipació.

Ordre dels treballs

Article 21.- En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció Facultativa estimi convenient variar.

Facilitat per a altres Contractistes

Article 22.- D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista General haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que siguin encomanats a tots els altres Contractistes que intervinguin en l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.

En cas de litigi, ambdós Contractistes respectaran allò que resolgui la Direcció Facultativa.

Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major

Article 23.- Quan sigui necessari per motiu imprevist o per qualsevol accident ampliar el Projecte, no s'interrompan els treballs i es continuaran segons les instruccions fetes per l'Arquitecte en tant es formula o tramita el Projecte Reformat.

El Constructor està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials allò que la Direcció de les obres disposi per fer calçats, apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que s'estipuli.

Pròrroga per causa de força major

Article 24.- Si per causa de força major i independent de la voluntat del Constructor, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per l'acompliment de la Contracta, previ informe favorable de l'Arquitecte. Per això, el Constructor exposarà, en un escrit dirigit a l'Arquitecte la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut a això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l'esmentada causa sol·licita.

Responsabilitat de la Direcció Facultativa en el retard de l'obra

Article 25.- El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com a causa la carència de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què havent-ho sol·licitat per escrit no se li hagués proporcionat.

Condicions generals d'execució dels treballs

Article 26.- Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat de la Direcció Facultativa i per escrit, entreguin l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al Constructor, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat a l'article 11.

Durant l'execució de l'obra es tindran en compte els principis d'acció preventiva de conformitat amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Obres ocultes

Article 27.- De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a l'acabament de l'edifici, se n'aixecaran els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits; aquests documents s'extendran per triplicat i se n'entregaran: un a l'Arquitecte; l'altre a l'Aparellador; i el tercer, al Contractista. Aquests documents aniran firmats per tots tres. Els plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar les medicions.

Treballs defectuosos

Article 28.- El Constructor haurà d'emprar materials que compleixin les condicions exigides en les "Condicions generals i particulars d'índole tècnica" del Plec de Condicions i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en l'esmentat document.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en els treballs hi poguessin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran exteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència de l'expressat anteriorment, quan l'Aparellador o Arquitecte Tècnic detecti vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats, i abans de ser verificada la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el que s'hagi contractat, i tot això a càrrec de la Contracta.

Si la Contracta no estimés justa la decisió i es negués a l'enderroc i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant l'Arquitecte de l'obra, que ho resoldrà.

Vicis ocults

Article 29.- Si l'Aparellador o Arquitecte Tècnic tingués raons de pes per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar a qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi que són defectuosos, donant compte de la circumstància a l'Arquitecte. Les despeses que ocasionin seran a compte del Constructor, sempre i quan els vicis existeixin realment, en cas contrari seran a càrrec de la Propietat.

Dels materials i dels aparells. La seva procedència

Article 30.- El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques preceptuï una procedència determinada.

Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Constructor haurà de presentar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun.

Presentació de mostres

Article 31.- A petició de l'Arquitecte, el Constructor li presentarà les mostres dels materials amb l'anticipació prevista en el Calendari de l'Obra.

Materials no utilitzables

Article 32.- El Constructor, a càrrec seu, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc., que no siguin utilitzables en l'obra. Es retiraran de l'obra o es portarà a l'abocador, quan així sigui establert en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra.

Si no s'hagués preceptuat res sobre el particular, es retiraran de l'obra quan així ho ordeni l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, però acordant prèviament amb el Constructor la seva justa taxació, tenint en compte el valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

Materials i aparells defectuosos

Article 33.- Quan els materials, elements d'instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix o, en fi, quan la manca de prescripcions formals del Plec, es reconegués o es demostrés que no eren adequats per al seu objecte, l'Arquitecte, a instàncies de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, donarà ordre al Constructor de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o compleixin l'objectiu al qual es destinen.

Si el Constructor al cap de quinze (15) dies de rebre ordres que retirí els materials que no estiguin en condicions no ho ha fet, podrà fer-ho la Propietat carregant-ne les despeses a la Contracta.

Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a criteri de l'Arquitecte, es rebran, però amb la rebaixa de preu que ell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituir-los per altres en condicions.

Despeses ocasionades per proves i assaigs

Article 34.- Totes les despeses dels assaigs, anàlisis i proves realitzats pel laboratori i, en general, per persones que no intervinguin directament a l'obra seran per compte del propietari o del promotor (art. 3.1. del Decret 375/1988. Generalitat de Catalunya)

Neteja de les obres

Article 35.- Es obligació del Constructor mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi bon aspecte.

Obres sense prescripcions

Article 36.- En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i pels quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la documentació restant del Projecte, el Constructor s'atindrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

Epígraf 4: de les recepcions d'edificis i obres annexes

De les recepcions provisionals

Article 37.- Trenta dies abans de finalitzar les obres, l'Arquitecte comunicarà a la Propietat la proximitat del seu acabament amb la finalitat de convenir la data per a l'acte de recepció provisional.

Aquesta recepció es farà amb la intervenció de la Propietat, del Constructor, de l'Arquitecte i de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic. Es convocarà també als tècnics restants que, en el seu cas, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcial o unitats especialitzades.

Practicat un detingut reconeixement de les obres, s'extindrà un acta amb tants exemplars com intervinents i signats per tots ells. Des d'aquesta data començarà a córrer el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses.

Seguidament, els Tècnics de la Direcció Facultativa extendran el Certificat corresponent de final d'obra.

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar en l'acta i es donarà al Constructor les oportunes instruccions per resoldre els defectes observats, fixant un termini per a subsanar-los, finalitzat el qual, s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra.

Si el Constructor no hagués complert, podrà declarar-se rescindit el contracte amb pèrdua de la fiança.

Documentació final d'obra

Article 38.- L'Arquitecte Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut disposats per la legislació vigent i, si es tracta d'habitatges, amb allò que s'estableix en els paràgrafs 2, 3, 4 i 5, de l'apartat 2 de l'article 4t. del Reial Decret 515/1989, de 21 d'abril.

Medició definitiva dels treballs i liquidació provisional de l'obra

Article 39.- Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic a la seva medició definitiva, amb la assistència precisa del Constructor o del seu representant. S'extindrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada per l'Arquitecte amb la seva signatura, servirà per l'abonament per part de la Propietat del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

Termini de garantia

Article 40.- El termini de garantia haurà d'estipular-se en el Plec de Condicions Particulars i en qualsevol cas mai no haurà de ser inferior a nou mesos.

Conservació de les obres rebudes provisionalment

Article 41.- Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre les recepcions provisional i definitiva, seran a càrrec del Contractista.

Si l'edifici fos ocupat o emprat abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions causades per l'ús seran a càrrec del propietari i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions, seran a càrrec de la Contracta.

De la recepció definitiva

Article 42.- La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional, a partir de la data del qual cessarà l'obligació del Constructor de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la conservació normal dels edificis i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vicis de construcció.

Pròrroga del termini de garantia

Article 43.- Si en procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés en les condicions degudes, la recepció definitiva s'aplaçarà i l'Arquitecte-Director marcarà al Constructor els terminis i formes en què s'hauran de fer les obres necessàries i, si no s'efectuessin dins d'aquests terminis, podrà resoldre's el contracte amb pèrdua de la fiança.

De les recepcions de treballs la contracta de les quals hagi estat rescindida

Article 44.- En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions Particulars, la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc., a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser recomençada per una altra empresa. Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en l'article 35. Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons allò que es disposà en els articles 39 i 40 d'aquest Plec. Per a les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de l'Arquitecte Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

Capítol II: Condicions Econòmiques

Epígraf 1: Principi general

Article 45.- Tots els que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades per la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

Article 46.- La propietat, el contractista i, en el seu cas, els tècnics poden exigir-se recíprocament les garanties adequades a l'acompliment puntual de les seves obligacions de pagament.

Epígraf 2: Fiances

Article 47.- El Contractista prestarà fiança d'acord amb alguns dels procediments següents, segons que s'estipuli:

- Dipòsit previ, en metàl·lic o valors, o aval bancari, per import entre el 3 per 100 i 10 per 100 del preu total de contracta (art.53).
- Mitjançant retenció a les certificacions parcials o pagaments a compte en la mateixa proporció.

Fiança provisional

Article 48.- En el cas que l'obra s'adjudiqui per subhasta pública, el dipòsit provisional per a prendre-hi part s'especificarà en l'anunci de l'esmentada subhasta i la seva quantia serà d'ordinari, i exceptuant estipulació distinta en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra, d'un tres per cent (3 per 100) com a mínim, del total del pressupost de contracta.

El Contractista al qual s'hagi adjudicat l'execució d'una obra o servei per la mateixa, haurà de dipositar en el punt i termini fixats a l'anunci de la subhasta o el que es determini en el Plec de Condicions particulars del Projecte, la fiança definitiva que s'assenyali i, en el seu defecte, el seu import serà del deu per cent (10 per 100) de la quantitat per la qual es faci l'adjudicació de l'obra, fiança que pot constituir-se en qualsevol de les formes especificades en l'apartat anterior.

El termini assenyalat en el paràgraf anterior, i llevat condició expressa establerta en el Plec de Condicions Particulars, no excedirà de trenta dies naturals a partir de la data en què sigui comunicada l'adjudicació i en aquest termini haurà de presentar l'adjudicatari la carta de pagament o rebut que acrediti la constitució de la fiança a la qual es refereix el mateix paràgraf.

L'incompliment d'aquest requisit donarà lloc a què es declari nul·la l'adjudicació, i l'adjudicatari perdrà el dipòsit provisional que hagués fet per prendre part en la subhasta.

Execució de treballs amb càrrec a la fiança

Article 49.- Si el Contractista es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, l'Arquitecte-Director, en nom i representació del Propietari, els ordenarà executar a un tercer o, podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a les quals tingui dret el propietari, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.

De la seva devolució en general

Article 50.- La fiança retinguda serà retornada al Contractista en un termini que no excedeixi trenta (30) dies un cop signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra. La propietat podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i saldo dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, tals com salaris, subministraments, subcontractes...

Devolució de la fiança en el cas que es facin recepcions parcials

Article 51.- Si la propietat, amb la conformitat de l'Arquitecte Director, accedís a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista a què li sigui retornada la part proporcional de la fiança.

Epígraf 3: Dels preus

Composició dels preus unitaris

Article 52.- El càlcul dels preus de les distintes unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Es consideren costos directes:

- a) La mà d'obra, amb els seus plusos, càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra.
- b) Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que quedin integrats en la unitat de què es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.
- c) Els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per a la prevenció i protecció d'accidents i enfermetats professionals.
- d) Les despeses de personal, combustible, energia, etc. que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lació utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.
- e) Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment citats.

Es consideraran costos indirectes:

Les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratoris, assegurances, etc., els del personal tècnic i administratiu adscrits exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, es xifraràn en un percentatge dels costos directes.

Es consideraran despeses generals:

Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'administració, legalment establertes. Es xifraran com un percentatge de la suma dels costos directes i indirectes (en els contractes d'obres de l'Administració pública aquest percentatge s'estableix entre un 13 per 100 i un 17 per 100.)

Benefici industrial

El benefici industrial del Contractista s'estableix en el 6 per 100 sobre la suma de les partides anteriors.

Preu d'Execució material

S'anomenarà Preu d'Execució material el resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes excepte el Benefici Industrial.

Preu de Contracta

El preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial.

L'IVA gira sobre aquesta suma, però no n'integra el preu.

Preus de contracta. Import de contracta

Article 53.- En el cas que els treballs a fer en un edifici o obra aliena qualsevol es contractessin a risc i ventura, s'entén per Preu de Contracta el que importa el cost total de la unitat d'obra, es a dir, el preu d'execució material més el tant per cent (%) sobre aquest últim preu en concepte de Benefici Industrial de Contractista. El benefici s'estima normalment, en un 6 per 100, llevat que en les Condicions Particulars se n'estableixi un altre de diferent.

Preus contradictoris

Article 54.- Es produiran preus contradictoris només quan la Propietat mitjançant l'Arquitecte decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista. El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.

Si no hi ha acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre l'Arquitecte i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el Plec de Condicions Particulars. Si subsisteix la diferència s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàleg dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc al banc de preus d'utilització més freqüent en la localitat.

Els contradictoris que hi haguessin es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.

Reclamacions d'augment de preus per causes diverses

Article 55.- Si el Contractista abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omissió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres (amb referència a Facultatives).

Formes tradicionals de medir o d'aplicar els preus

Article 56.- En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums del país respecte a l'aplicació dels preus o de la forma de medir les unitats d'obra executades, es respectarà allò previst en primer lloc, al Plec General de Condicions Tècniques, i en segon lloc, al Plec General de Condicions particulars.

De la revisió dels preus contractats

Article 57.- Si es contracten obres pel seu compte i risc, no s'admetrà la revisió dels preus en tant que l'increment no arribi, en la suma de les unitats que falten per realitzar d'acord amb el Calendari, a un muntant superior al tres per 100 (3 per 100) de l'import total del pressupost de Contracte.

En cas de produir-se variacions en alça superiors a aquest percentatge, s'efectuarà la revisió corresponent d'acord amb la fórmula establerta en el Plec de Condicions Particulars, percebent el Contractista la diferència en més que resulti per la variació de l'IPC superior al 3 per 100.

No hi haurà revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el Calendari de la oferta.

Emmagatzament de materials

Article 58.- El Contractista està obligat a fer els emmagatzaments de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit.

Els materials emmagatzemats, una vegada abonats pel Propietari són, de l'exclusiva propietat d'aquest; de la seva cura i conservació en serà responsable el Contractista.

Epígraf 4: Obres per administració

Administració

Article 59.- Se'n diuen "Obres per Administració" aquelles en què les gestions que calgui per a la seva realització les porti directament el propietari, sigui ell personalment, sigui un representant seu o bé mitjançant un constructor.

Les obres per administració es classifiquen en les dues modalitats següents:

- a) Obres per administració directa.
- b) Obres per administració delegada o indirecta.

Obres per administració directa

Article 60.- Se'n diuen "Obres per Administració directa" aquelles en què el Propietari per si mateix o mitjançant un representant seu, que pot ser el mateix Arquitecte-Director, autoritzat expressament per aquest tema, porti directament les gestions que calguin per a l'execució de l'obra, adquirint-ne els materials, contractant-ne el seu transport a l'obra i, en definitiva, intervenint directament en totes les operacions precises perquè el personal i els obrers contractats per ell puguin realitzar-la; en aquestes obres el constructor, si hi fos, o l'encarregat de la seva realització, és un simple dependent del propietari, ja sigui com empleat seu o com autònom contractat per ell, que és el que reuneix, per tant, la doble personalitat de Propietari i Contractista.

Obres per administració delegada o indirecta

Article 61.- S'entén per "Obra per administració delegada o indirecta" la que convenen un Propietari i un Constructor perquè aquest últim, per compte d'aquell i com a delegat seu, realitzi les gestions i els treballs que calguin i es convinguin.

Són, per tant, característiques peculiars de les "Obres per Administració delegada o indirecta" les següents:

- a) Per part del Propietari, l'obligació d'abonar directament o per mitjà del Constructor totes les despeses inherents a la realització dels treballs convinguts, reservant-se el Propietari la facultat de poder ordenar, bé per si mateix o mitjançant l'Arquitecte-Director en la seva representació, l'ordre i la marxa dels treballs, l'elecció dels materials i aparells que en els treballs han d'emprar-se i, a la fi, tots els elements que cregui necessaris per regular la realització dels treballs convinguts.
- b) Per part del Constructor, l'obligació de portar la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, els mitjans auxiliars que calguin i, en definitiva, tot allò que, en harmonia amb la seva tasca, es requereixi per a l'execució dels treballs, percebent per això del Propietari un tant per cent (%) prefixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonades pel Constructor.

Liquidació d'obres per administració

Article 62.- Per a la liquidació dels treballs que s'executin per administració delegada o indirecta, regiran les normes que amb aquesta finalitat s'estableixin en les "Condicions particulars d'índole econòmica" vigents en l'obra; en cas que no n'hi haguessin, les despeses d'administració les presentarà el Constructor al Propietari, en relació valorada a la qual s'adjuntaran en l'ordre expressat més endavant els documents següents conformats tots ells per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- a) Les factures originals dels materials adquirits per als treballs i el document adequat que justifiqui el dipòsit o la utilització dels esmentats materials en l'obra.
- b) Les nòmines dels jornals abonats, ajustades a allò que és establert en la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyant les esmentades nòmines amb una relació numèrica dels encarregats, capatassos, caps d'equip, oficials i ajudants de cada ofici, peons especialitzats i solts, llusters, guardians, etc., que hagin treballat en l'obra durant el termini de temps al qual corresponguin les nòmines que es presentin.
- c) Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra o de retirada d'enderrocs.
- d) Els rebuts de llicències, impostos i altres càrregues inherents a l'obra que hagin pagat o en la gestió de la qual hagi intervingut el Constructor, ja que el seu abonament és sempre a compte del Propietari.

A la suma de totes les despeses inherents a la pròpia obra en la gestió o pagament de la qual hagin intervingut el Constructor se li aplicarà, si no hi ha conveni especial, un quinze per cent (15 per 100), entenent-se que en aquest percentatge estan inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, les despeses generals que originin al Constructor els treballs per administració que realitzi el Benefici Industrial del mateix.

Abonament als constructor dels comptes d'administració delegada

Article 63.- Llevat pacte distint, els abonaments al Constructor dels comptes d'Administració delegada, els realitzarà el Propietari mensualment segons els comunicats de treball realitzats aprovats pel propietari o pel seu delegat representant.

Independentment, l'Aparellador o l'Arquitecte Tècnic redactarà, amb la mateixa periodicitat, la medició de l'obra realitzada, valorant-la d'acord amb el pressupost aprovat. Aquestes valoracions no tindran efectes per als abonaments al Constructor sinó que s'hagués pactat el contrari contractualment.

Normes per a l'adquisició dels materials i aparells

Article 64.- Això no obstant, les facultats que en aquests treballs per Administració delegada es reserva el Propietari per a l'adquisició dels materials i aparells, si al Constructor se li autoritza per gestionar-los i adquirir-los, haurà de presentar al Propietari, o en la seva representació a l'Arquitecte-Director, els preus i les mostres dels materials i aparells oferts, necessitant la seva prèvia aprovació abans d'adquirir-los.

Responsabilitat del constructor en el baix rendiment dels obrers

Article 65.- Si l'Arquitecte-Director advertís en els comunicats mensuals d'obra executada que preceptivament ha de presentar-li el Constructor, que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en alguna de les unitats d'obra executades fossin notablement inferiors als rendiments normals admesos generalment per a unitats d'obra iguals o similars, li ho notificarà per escrit al Constructor, amb la finalitat que aquest faci les gestions precises per augmentar la producció en la quantia assenyalada per l'Arquitecte-Director.

Si un cop feta aquesta notificació al Constructor, en els mesos successius, els rendiments no arribessin als normals, el Propietari queda facultat per reserir-se de la diferència, rebaixant-ne el seu import del quinze per cent (15 per 100) que pels conceptes abans expressats correspondria abonar-li al Constructor en les liquidacions quinzenals que preceptivament s'hagin d'efectuar-li. En cas de no arribar ambdues parts a un acord pel que fa als rendiments de la mà d'obra, se sotmetrà el cas a arbitratge.

Responsabilitats del constructor

Article 66.- En els treballs d'"Obres per Administració delegada" el Constructor només serà responsable dels defectes constructius que poguessin tenir els treballs o unitats executades per ell i també els accidents o perjudicis que poguessin sobrevenir als obrers o a terceres persones per no haver pres les mesures necessàries i que en les disposicions legals vigents s'estableixen. En canvi, i exceptuant l'expressat a l'article 63 precedent, no serà responsable del mal resultat que poguessin donar els materials i aparells elegits segons les normes establertes en aquest article.

En virtut del que s'ha consignat anteriorment, el Constructor està obligat a reparar pel seu compte els treballs defectuosos i a respondre també dels accidents o perjudicis expressats en el paràgraf anterior.

Epígraf 5: De la valoració i abonament dels treballs

Formes diferents d'abonament de les obres

Article 67.- Segons la modalitat elegida per a la contractació de les obres i exceptuant que en el Plec Particular de Condicions econòmiques s'hi preceptui una altra cosa, l'abonament dels treballs s'efectuarà així:

1r. Tipus fix o tant alçat total. S'abonarà la xifra prèviament fixada com a base de l'adjudicació, disminuïda en el seu cas a l'import de la baixa efectuada per l'adjudicatari.

2n. Tipus fix o tant alçat per unitat d'obra, el preu invariable del qual s'hagi fixat a la bestreta, podent-ne variar solament el nombre d'unitats executades.

Prèvia medició i aplicant al total de les unitats diverses d'obra executades, del preu invariable estipulat a la bestreta per cadascuna d'elles, s'abonarà al Contractista l'import de les compreses en els treballs executats i ultimatats d'acord amb els documents que constitueixen el Projecte, els quals serviran de base per a la medició i valoració de les diverses unitats.

3r. Tant variable per unitat d'obra, segons les condicions en què es realitzi i els materials diversos emprats en la seva execució d'acord amb les ordres de l'Arquitecte-Director.

S'abonarà al Contractista en idèntiques condicions al cas anterior.

4t. Per llistes de jornals i rebuts de materials autoritzats en la forma que el present "Plec General de Condicions econòmiques" determina.

5è. Per hores de treball, executat en les condicions determinades en el contracte.

Relacions valorades i certificacions

Article 68.- En cada una de les èpoques o dates que es fixin en el contracte o en els "Plecs de Condicions Particulars" que regeixin en l'obra, formarà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos, segons la medició que haurà practicat l'Aparellador.

El treball executat pel Contractista en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant al resultat de la medició general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per a cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per a cadascuna d'elles, tenint present a més allò establert en el present "Plec General de Condicions econòmiques" respecte a millores o substitucions de materials o a les obres accessorïes i especials, etc.

Al Contractista, que podrà presenciar les medicions necessàries per estendre aquesta relació, l'Aparellador li facilitarà les dades corresponents de la relació valorada, acompanyant-les d'una nota d'enviament, a l'objecte que, dins del termini de deu (10) dies a partir de la data de recepció d'aquesta nota, el Contractista pugui en examinar-les i tornar-les firmades amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents a la seva recepció, l'Arquitecte-Director acceptarà o refusarà les reclamacions del Contractista si hi fossin, donant-li compte de la seva resolució i podent el Contractista, en el segon cas, acudir davant el Propietari contra la resolució de l'Arquitecte-Director en la forma prevista en els "Plec General de Condicions Facultatius i Legals".

Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, l'Arquitecte-Director expedirà la certificació de les obres executades.

De l'import se'n deduirà el tant per cent que per a la constitució de la finança s'hagi preestablert.

El material emmagatzemat a peu d'obra per indicació expressa i per escrit del Propietari, podrà certificar-se fins el noranta per cent (90 per 100) del seu import, als preus que figuren en els documents del Projecte, sense afectar-los del tant per cent de Contracta.

Les certificacions es remetran al Propietari, dins del mes següent al període al qual es refereixen, i tindran el caràcter de document i entregues a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es deriven de la liquidació final, no suposant tampoc aquestes certificacions ni aprovació ni recepció de les obres que comprenen.

Les relacions valorades contindran solament l'obra executada en el termini al qual la valoració es refereix. En cas que l'Arquitecte-Director ho exigís, les certificacions s'extendran a l'origen.

Millores d'obres lliurament executades

Article 69.- Quan el Contractista, inclòs amb autorització de l'Arquitecte-Director, utilitzés materials de preparació més acurada o de mides més grans que l'assenyalat en el Projecte o substituís una classe de fàbrica per una altra de preu més alt, o executés amb dimensions més grans qualsevol part de l'obra o, en general introduís en l'obra sense demanar-li, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a criteri de l'Arquitecte-Director, no tindrà dret, no obstant, més que a l'abonament del que pogués correspondre en el cas que hagués construït l'obra amb estricta subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada

Article 70.- Exceptuant el preceptuat en el "Plec de Condicions Particulars d'índole econòmica", vigent en l'obra, l'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

- a) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran prèvia medició i aplicació del preu establert.
- b) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.
- c) Si no hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, exceptuant el cas que en el Pressupost de l'obra s'expressi que l'import d'aquesta partida s'ha de justificar, en aquest cas, l'Arquitecte-Director indicarà al Contractista i amb anterioritat a l'execució, el procediment que s'ha de seguir per portar aquest compte que, en realitat serà d'administració, valorant-ne els materials i jornals als preus que figuren en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que anteriorment a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant-se l'import total amb el percentatge que es fixi en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

Abonament d'esgotaments i altres treballs especials no contractats

Article 71.- Quan calguessin efectuar esgotaments, injeccions o altres treballs de qualsevol índole especial o ordinària, que per no haver estat contractats no fossin per compte del Contractista, i si no fossin contractats amb tercera persona, el Contractista tindrà l'obligació de fer-los i de pagar les despeses de tota mena que ocasionin, i li seran abonats pel Propietari per separat de la Contracta.

A més de reintegrar mensualment aquestes despeses al Contractista, se li abonarà juntament amb ells el tant per cent de l'import total que, en el seu cas, s'especifiqui en el Plec de Condicions Particulars.

Pagaments

Article 72.- El Propietari pagarà en els terminis prèviament establerts.

L'import d'aquests terminis correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades per l'Arquitecte-Director, en virtut de les quals es verificaran els pagaments.

Abonament de treballs executats durant el termini de garantia

Article 73.- Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'haguessin executat treballs, per al seu abonament es procedirà així:

1r. Si els treballs que es fan estiguessin especificats en el Projecte i, sense causa justificada, no s'haguessin realitzat pel Contractista al seu temps, i l'Arquitecte-Director exigís la seva realització durant el termini de garantia, seran valorats els preus que figuren en el pressupost i abonats d'acord amb el que es va establir en els "Plecs Particulars" o en el seu defecte en els Generals, en el cas que aquests preus fossin inferiors als vigents en l'època de la seva realització; en cas contrari, s'aplicaran aquests últims.

2n. Si s'han fet treballs puntuals per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'edifici, degut a que aquest ha estat utilitzat durant aquest temps pel Propietari, es valoraran i abonaran els preus del dia, prèviament acordats.

3r. Si s'han fet treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, no s'abonarà per aquests treballs res al Contractista.

Epígraf 6: De les indemnitzacions mútues

Import de la indemnització per retard no justificat en el termini d'acabament de les obres

Article 74.- La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en un tant per mil (0/000) de l'import total dels treballs contractats, per cada dia natural de retard, comptats a partir del dia d'acabament fixat en el calendari d'obra.

Les sumes resultants es descomptaran i retindran amb càrrec a la fiança.

Demora dels pagaments

Article 75.- Si el propietari no pagués les obres executades, dins del mes següent a què correspon el termini convingut, el Contractista tindrà a més el dret de percebre l'abonament d'un quatre i mig per cent (4,5 per 100) anual, en concepte d'interessos de demora, durant l'espai de temps de retard i sobre l'import de l'esmentada certificació.

Si encara transcorreguessin dos mesos a partir de l'acabament d'aquest termini d'un mes sense realitzar-se aquest pagament, tindrà dret el Contractista a la resolució del contracte, procedint-se a la liquidació corresponent de les obres executades i dels materials emmagatzemats, sempre que aquests reuneixin les condicions preestablertes i que la seva quantitat no excedeixi de la necessària per a la finalització de l'obra contractada o adjudicada.

Malgrat l'expressat anteriorment, es refusarà tota sol·licitud de resolució del contracte fundat en la demora de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de l'esmentada sol·licitud ha invertit en obra o en materials emmagatzemats admissibles la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat al contracte.

Epígraf 7: Varis

Millores i augments d'obra. Casos contraris

Article 76.- No s'admetran millores d'obra, només en el cas que l'Arquitecte-Director hagi manat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte.

Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte en cas d'error en les medicions del Projecte, a no ser que l'Arquitecte-Director ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.

En tots aquests casos serà condició indispensable que ambdues parts contractants, abans de la seva execució o utilització, convinguin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o aparells ordenants utilitzar i els augments que totes aquestes millores o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.

Se seguirà el mateix criteri i procediment, quan l'Arquitecte-Director introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

Unitats d'obra defectuoses però acceptables

Article 77.- Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa, però acceptable segons l'Arquitecte-Director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de sentir al Contractista, el qual s'haurà de conformar amb l'esmentada resolució, excepte el cas en què, estant dins el termini d'execució, s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb condicions, sense excedir l'esmentat termini.

Assegurança de les obres

Article 78.- El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per Contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom del Propietari, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi fent. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista es farà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per menesters distints del de reconstrucció de la part sinistrada; la infracció del què anteriorment s'ha exposat serà motiu suficient perquè el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials emmagatzemats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se li haguessin abonat, però sols en proporció equivalent a allò que representi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran taxats amb aquesta finalitat per l'Arquitecte-Director.

En les obres de reforma o reparació, es fixarà prèviament la part d'edifici que hagi de ser assegurada i la seva quantia, i si res no es preveu, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part de l'edifici afectada per l'obra.

Els riscos assegurats i les condicions que figuren a la pòlissa o pòlisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement del Propietari, a l'objecte de recaptar d'aquest la seva prèvia conformitat o objeccions.

Conservació de l'obra

Article 79.- Si el Contractista, tot i sent la seva obligació, no atén la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat pel Propietari abans de la recepció definitiva, l'Arquitecte-Director, en representació del Propietari, podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot el que s'hagués de menester per la seva bona conservació, abonant-se tot per compte de la Contracta.

En abandonar el Contractista l'edifici, tant per bon acabament de les obres, com en el cas de resolució del contracte, està obligat a deixar-ho desocupat i net en el termini que l'Arquitecte-Director fixi.

Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas que la conservació de l'edifici sigui a càrrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, mobles, etc. que els indispensables per a la vigilància i neteja i pels treballs que fos necessari executar.

En tot cas, tant si l'edifici està ocupat com si no, el Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma prevista en el present "Plec de Condicions Econòmiques".

Utilització pel contractista d'edificis o bens del propietari


Article 80.- Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització del Propietari, edificis o utilitzi materials o útils que pertanyin al Propietari, tindrà obligació de adobar-los i conservar-los per fer-ne entrega a l'acabament del contracte, en estat de perfecte conservació, reposant-ne els que s'haguessin inutilitzat, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.

En el cas que en acabar el contracte i fer entrega del material, propietats o edificacions, no hagués acomplert el Contractista amb allò previst en el paràgraf anterior, ho realitzarà el Propietari a costa d'aquell i amb càrrec a la fiança.

Projecte d'intervencions mínimes per conservació d'antiga nau Industrial per ENDERROC dels volums fora d'ordenació del la nau industrial la caldereria en Cornellà de Llobregat

signat: s per Arquitectes Tècnics redactors

signat: La Propietat



Carrer Albert Einstein 47 - 49
08940-Cornellà de Llobregat
T: 93 474 02 02
info@procornella.cat
info@procornella.cat

signat: El constructor

VISAT

Núm col·legiat/s: 8594

AV0847

10392

22/03/2017

Rel: C-03326110392

Magatzems, nau sense ús

Directeçió d'obra i d'execució-Control qualitat-Obra reforma-

Projecte tècnic d'intervenció en edifici construït

C. Sevilla, 32 - 08940, Cornellà de Llobregat

COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA



a Cornellà de Llobregat, març de 2.017

El present Plec General, es subscriu en prova de conformitat per la Propietat i el Contractista en quadruplicat exemplar, un per cada una de les parts, el tercer per l'Arquitecte-Director i el quart per l'expedient del Projecte dipositat en el Col·legi d'Arquitectes el qual es convé que donarà fe del seu contingut en cas de dubtes o discrepàncies.

Plec de condicions particulars

1. CONDICIONS ECONÒMIQUES

Article 1.-El benefici industrial i les despeses generals d'empresa es consideren incloses dins l'oferta de pressupost presentada pel constructor. El benefici sobre els treballs especials que siguin de tercers i que corrin a càrrec del constructor, s'estima en un 3% del seu cost d'execució material. La propietat podrà contractar partides específiques no pressupostades en l'oferta del constructor. També podrà canviar el contingut de les partides, modificant en aquest cas i de comú acord amb el constructor el preu de la nova partida. Els preus de les partides d'alçades o no comptabilitzades seran els de les partides més assimilables entre les especificades en els darrers quadres de preus de l'ITEC, introduint els canvis de materials que puguin conformar la partida dins els especificats pel propi ITEC.

Article 2.-Les obres s'iniciaran dins els quinze dies següents a l'adjudicació i s'executaran en un termini no superior a nou mesos.

Article 3.-En cas de resolució de contracte l'adjudicatari retirarà tota la maquinària i els materials en un termini no superior a quinze dies.

Article 4.-Els criteris d'amidament estan reflexats en el capítol d'amidaments del projecte.

Article 5.-El termini de garantia és d'un any.

Article 6.-El termini de temps per aclarir els preus contradictoris és de quinze dies.

Article 7.-Els materials provinents de substitució d'instal·lacions en bon estat seran entregats a la propietat.

Article 8.-La revisió de preus en les obres contractades a risc i perill en contracte privat es realitzarà d'acord amb la fórmula més adient entre les elaborades per la confederació nacional de la construcció i amb

l'índex de preus d'aquesta confederació. El pagament de la revisió de preus en obres privades es realitzarà simultàniament amb les certificacions que ja presentaran els preus revisats. Per manca d'índex de preus del més en curs es pot fer una revisió provisional.

Article 9.-La revisió de preus en obres contractades a risc i perill amb contracte administratiu es realitzarà d'acord a la fórmula més adient entre les aprovades pels RD 3650/1970 i 2167/1981 i els índex de preus

Projecte d'intervencions mínimes per conservació d'antiga nau industrial per ENDERROC dels volums fora d'ordenació del la nau industrial la caldereria en Cornellà de Llobregat

aprovats pel consell de ministres i publicats al BOE. Sempre i quan el termini d'execució de les obres sigui superior a sis mesos.

Article 10.-Les certificacions les farà el constructor mensualment i d'acord amb els amidaments i pressupost del projecte. La certificació parcial de partides es farà només amb partides importants acceptant-se fragments del 25%, 50%, i 75%. El termini d'acceptació màxim s'estima en quinze dies, a menys que es retorni per desacord.

Article 11.-Aniran a càrrec de l'adjudicatari les despeses de rètols i senyals municipals. L'adjudicatari contractarà, al seu càrrec, una assegurança de 200.000 € pel període d'execució de l'obra, que inclourà tot tipus de lesions habituals, mala execució rotura i robatori de matèria.

a Cornellà de Llobregat, Març 2.017

Arquitectes Tècnics

Marc Xanco i Conille

David Gómez Frutos

propietat:

PROCORNELLÀ S.A.



0393261103925

Ref: C-039326110392

AVO847

22/03/2017

Núm col·legiat/s:

8594

10392

Direcció d'obra i d'execució - Control qualitat - Obra reforma -
Magatzems, naus sense ús
Projecte tècnic d'intervenció en edifici construït
C. Sevilla, 32 - . 08940, Cornellà de Llobregat



COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS
I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA

Projecte d'intervencions mínimes per conservació d'antiga nau industrial per ENDERROC dels volums fora d'ordenació del la nau industrial la caldereria en Cornellà de Llobregat

AMIDAMENTS I PRESSUPOST PER PARTIDES D'OBRA

El pressupost d'execució material de les obres

Projecte d'intervencions mínimes per conservació d'antiga nau Industrial per ENDERROC dels volums fora d'ordenació, puja a la quantitat de:

TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL (p.e.m) 145.503,31 €

Cornella de Llobregata 15 de Març de 2017.

Arquitectes tècnics

Marc Xancó Cunill

Dav

id Gómez Frutos



PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL FD00 REPLANTEIG. TREBALLS PREVIS									
FD0001	Uts Replanteig obra. Replanteig d'obra de façanes i divisòria, així com tots els suports necessaris a la Direcció Facultativa de l'obra. Inclourà serveis de topografia, replanteig, preparació d'espais, etc. S'inclou en aquesta partida la impressió i disposició de plànols en obra, a tamany suficient per ser comprès i caldrà disposar d'espai fixa per la seva consulta tan per la DF com per l'empresa constructora.								
	replanteig. Plànols	1				1,00			
							1,00	500,00	500,00
FD0002	uts Preparació i neteja Preparació i neteja de l'ambit d'actuació, així com la retirada d'elements existents, la posada en obra de les instal.lacions d'aigua i llum a peu d'obra, etc.								
							1,00	3.000,00	3.000,00
	TOTAL CAPITOL FD00 REPLANTEIG. TREBALLS PREVIS								3.500,00

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL FD01 EXCAVACIO-MOVIMENT DE TERRES									
SUBCAPITOL FD0101 REPICAT									
K219KFA0	m Tall paviment form. h>=10cm Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir								
	tall solera divisoria	2	40,00			80,00			
	tall solera faç A	2	10,00			20,00			
							100,00	8,61	861,00
K2192913	m2 Enderroc solera form.lleug.armat,<= 15cm,compres.,càrrega manual Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor o maquinària pesada i càrrega m de runa sobre camió o contenidor, amb mitjans mecànics.								
	rasa fonament divisoria	1	40,00	0,60		24,00			
	rasa fonam faç A	1	11,00	0,60		6,60			
	rasa fonam faç C	1	11,00	0,60		6,60			
							37,20	10,18	378,70
TOTAL SUBCAPITOL FD0101 REPICAT.....									1.239,70
SUBCAPITOL FD0102 EXCAVACIO									
E222122A	m3 Excav.rasa/pou,h<=2m,terreny fluix(SPT <20),retro.,+càrr.mec.s/c Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb retro-excavadora i càrrega mecànica sobre camió								
	rasa fonament divisoria	1	40,00	0,60	0,70	16,80			
	rasa fonam faç A	1	11,00	0,60	0,70	4,62			
	rasa fonam faç C	1	11,00	0,60	0,70	4,62			
							26,04	11,00	286,44
E2R35035	m3 Transp.terres,instal.gestió residus,camió 7t,carreg.mec.,rec.2-5 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km								
	transport terres	1	26,04	1,20		31,25			
							31,25	6,20	193,75
TOTAL SUBCAPITOL FD0102 EXCAVACIO.....									480,19
TOTAL CAPITOL FD01 EXCAVACIO-MOVIMENT DE TERRES.....									1.719,89

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL FD02 FONAMENTACIÓ									
13512J51	m3 Fonament F.A.HA-25/F/20/IIa,col.bomba,40kg/m3 AP500S acer b/corr								
	Fonament de formigó armat HA-25/F/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 40 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corugades i encofrat amb una quantia d'1 m2/ m3								
	rasa fonament divisoria	1	40,00	0,60	0,70		16,80		
	rasa fonam faç A	1	11,00	0,60	0,70		4,62		
	rasa fonam faç C	1	11,00	0,60	0,70		4,62		
	rasa fonam faç B	1	11,00	0,60	0,70		4,62		
							30,66	161,06	4.938,10
	TOTAL CAPITOL FD02 FONAMENTACIÓ.....								4.938,10

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT	
SUBCAPITOL FD0302 PARETS CERAMIQUES										
E4F2TD67	m3 Paret g=29cm,gero,LD,R10, 290x140x100mm,p/revestir,cat.I,CEM Paret estructural de 29 cm de gruix, de gero, LD, R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:5 (7,5 N/mm ²), amb additiu incluser aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm ² . Abans de començar a col·locar peces, caldrà aportar mostres de les mateixes per que la DF escollí model. No s'admetran desviacions substancials del color i dimensions respecte a la mostra. La peça escollida es col·locarà en tots els tancaments ceràmics. DIVISORIA paret h-3,6m	1	42,00	3,80	0,30	47,88				
							47,88	197,84	9.472,58	
E612251V	m2 Paret tanc.recolzada,14cm,maó calat,HD,290x140x190mm,p/revestir, Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, de 290x140x190 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm ²) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2. Abans de començar a col·locar peces, caldrà aportar mostres de les mateixes per que la DF escollí model. No s'admetran desviacions substancials del color i dimensions respecte a la mostra. La peça escollida es col·locarà en tots els tancaments ceràmics. FAÇANA façana A façana C façana B	1 1 1	15,00 10,00 10,00	3,80 3,80 3,80		57,00 38,00 38,00				
							133,00	33,00	4.389,00	
TOTAL SUBCAPITOL FD0302 PARETS CERAMIQUES.....									13.861,58	
SUBCAPITOL FD0303 ESTRUCTURA FORMIGÓ										
CA030401	uts Recubriment formigó pilars UPN Recubriment de formigó, fins 4m d'alçada, dels pilars UPN existents en planta baixa façana sala gran. Inclou: encofrat i desencofrat, peces de fusta per cantonades, formigó, armadural tot el necessari. Formigó col·locat amb cubilot o bomba HA-25. UPN existents faç A IPN conjunt	3 2	4,00 4,00	0,60 0,80	0,70 1,00	5,04 6,40				
							11,44	117,00	1.338,48	
TOTAL SUBCAPITOL FD0303 ESTRUCTURA FORMIGÓ.....									1.338,48	
TOTAL CAPITOL FD03 ESTRUCTURA.....									35.367,36	

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL FD04 TANCAMENTS-FAÇANA									
SUBCAPITOL FD0401 TANCAMENT METÀL.LIC									
FD040101	m2 safata metàl.lica Eurobac 80 Safata metàl.lica, model Eurobac 80 o Eurobac 150, de la casa Europerfil, fixat sobre suport metàl.lic amb distàncies <5m. Suport on es fixarà posteriorment la xapa ondulada. El color de la safata s'ecollirà per la DF segons mostres d'Europerfil, gruix xapa 1mm.								
	FAÇANA								
	faç A bar	1	140,00					140,00	
	faç A altell	1	65,00					65,00	
	faç B	2	31,00					62,00	
	faç C	1	10,00					10,00	
	DIVISORIA								
	tancament divisoria	1	40,00	11,00				440,00	
								717,00	10,25
									7.349,25
FD040102	m2 façana metàl.lica xapa ondulada perforada Façana formada per xapa ondulada perforada de la casa Europerfil model euromodel 44, galvanitzada, fixada sobre suport metàl.lic eurobac 80. Gruix xapa 0,6 mm								
	FAÇANA								
	faç A	1	141,00					141,00	
	faç A sostre vestibul	1	14,00					14,00	
	retorn inferior	1	20,00	0,40				8,00	
								163,00	11,51
									1.876,13
FD040103	m2 façana metàl.lica xapa ondulada Façana formada per xapa ondulada de la casa Europerfil model euromodul 44, galvanitzada, fixada sobre suport metàl.lic eurobac 80. Gruix xapa 0,6 mm.								
	FAÇANA								
	faç A bar	1	140,00					140,00	
	faç A altell	1	65,00					65,00	
	faç B	2	31,00					62,00	
	faç C	1	25,00					25,00	
	faç interior sala	1	35,00					35,00	
								327,00	8,51
									2.782,77
FD040104	m1 Peça remate inferior xapa Peça d'acer galvanitzat, de la sèrie Inco 44.6 d'Europerfil, per a remate inferior de xapa ondulada amb tancament vertical. Inclourà material auxiliar per al seu muntatge. Desenvolupament peça 312x0,6mm.								
	faç A	1	28,75					28,75	
	faç B	1	11,20					11,20	
	faç C	1	11,20					11,20	
	sala interior	1	11,00					11,00	
								62,15	7,74
									481,04
FD040105	m1 Peça remate superior/coberta Peça d'acer galvanitzat, de la sèrie Inco 44.6 d'Europerfil, per a formació de cantonada, per xapa ondulada. Inclourà material auxiliar per al seu muntatge. Desenvolupament peça 625x0,6mm.								
	faç A	1	20,70					20,70	
	faç B	1	11,50					11,50	
	faç C	1	11,50					11,50	
	sala interior	1	11,00					11,00	
	trobada coberta/façA	1	12,00					12,00	
								66,70	9,40
									626,98
FD040106	m1 Peça remate cantonada Peça d'acer galvanitzat, de la sèrie Inco 44.6 d'Europerfil, per a remate superior de la xapa ondulada, trobada amb la coberta existent. Inclourà material auxiliar per al seu muntatge. Desenvolupament peça 250x0,6mm.								
	cantonada façanes A i B	1	8,00					8,00	

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	trobada final façana A	1	8,00			8,00			
	trobada faç B i dibuix central	2	8,00			16,00			
	final faç C	1	2,00			2,00			
	sala interior	4	3,50			14,00			
							48,00	7,42	356,16
K5322353	m2 Coberta sandwich+aïllament termic+claraboia "in situ"								
	Coberta de plaques conformades amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 4 nervis separats entre 250 i 270 mm i una alçària entre 40 i 50 mm de 0,6 mm de gruix, amb una inèrcia entre 13 i 21 cm ⁴ i una massa superficial entre 5 i 6 kg/m ² , acabat llis de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782, ancorades sobre correïlges d'11 a 15 cm d'alçària, amb aïllament tèrmic inclosos i formació de claraboia translúcida en 4 zones de la coberta, incorporada a la pròpia xapa.								
	coberta sala petita	1	12,00	11,00		132,00			
							132,00	32,00	4.224,00
EB32U001	m2 Reixa galv.entramat acer,10x40mm,marc passamà,platines 20x2mm,an								
	Reixa galvanitzada d'entramat d'acer de 10x40 mm de pas de malla, amb marc de passamà d'acer i platines portants de 20x2 mm, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra								
	lanca	1	15,00	1,50		22,50			
	lanca provisional	1	10,00	1,50		15,00			
							37,50	97,74	3.665,25
E5ZJ116P	m Canal semicirc.planxa ac.galv. g=0,5mm,D=155mm,desenv.=33cm,col.								
	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baix ant								
	canal coberta	1	12,00			12,00			
							12,00	33,81	405,72
FD040109	m2 Tramex d'ac galvanitzat 30x2 antilliscant								
	Subministrament i muntatge de peça de tramex de format 100x60cm, amb pleïna de 30x2mm d'acer galvanitzat, amb un costat anti-lliscant. Inclou fabricació i muntatge en obra, amb fixacions sobre perfil T60.								
	pasarel.la	1	40,00	0,60		24,00			
							24,00	75,00	1.800,00
FD040107	m1 Perfil omega fixacio xapa ondulada en ac galvanitz								
	Perfil "omega" d'acer galvanitzat, sobre panel eurobac80 per donar ventilació i separació entre la xapa erobac i la xapa ondulada. Inclou perfil i material auxiliar.								
	FAÇANA								
	façana A	1	35,00	12,00		420,00			
	façana B	1	15,00	12,00		180,00			
	façana C	2	15,00	8,00		240,00			
	façana int	1	14,00	3,50		49,00			
							889,00	8,50	7.556,50
FD040108	m2 Muntatge façana sandwich "in situ"								
	Muntatge de façana metàl·lica tipus sandwich "in situ", seguint especificacions tipus Europerfil. Inclourà resoldre trobades, canvis de format de xapa ceega a perforada, etc.								
	façana A	1	206,01			206,01			
	façana B	1	78,00			78,00			
	façana C	1	30,10			30,10			
	sala int	1	37,20			37,20			
	div	1	378,57			378,57			
							729,88	12,00	8.758,56
FD040111	ut Porta enrollable galvanitzada l-4m								
	Porta enrollable, en lames d'acer galvanitzat, sobre guies, i sistema de recollida superior mitjançant eix longitudinal. Obertura manual i mecànica, amb motor i comandament amb clau. Inclou tot el necessari pel seu funcionament.								
	Porta accés façana B	1				1,00			
	Obertura accés vestibul façana A	1				1,00			

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
							2,00	1.500,00	3.000,00
FD040112	ut Equip motor finestra tipus electric+pp cablejat Subministrament i muntatge de motor mecànic per finestra abatible, elèctric, fixat en part superior de la finestra. Inclou mitjans auxiliars.								
							4,00	150,00	600,00
EC151B01	m2 Vidre lam.seg. ,4+4mm,1 butiral translucid, col.llistó vidre Vidre laminar de seguretat , de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral translucid, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. Inclou la superfície de vidre en façana A i B.La DF podrà substituir la zona de vidre per altres acabats, sense modificar el preu/m2 d'aquesta partida. Es presentarà mostra del vidre a la DF per la seva aprovació. FAÇANA supf vidre	1	295,63			295,63			
							295,63	55,26	16.336,51
									59.818,87
									59.818,87

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL FD06 AÏLLAMENTS									
SUBCAPITOL FD0601 AÏLLAMENT AL FOC									
E7D21522	m2 Aïllament,g=3cm,mortor ciment+perlita+vermic. projec.elem.superf Aïllament de gruix 3 cm, amb morter format per ciment i perlita amb vermiculita de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials. Es demana EI 120.								
	divisoria	1	40,00	10,00		400,00			
	div 2a capa	1	11,00	12,00		132,00			
							532,00	12,05	6.410,60
E7D21523	m2 Aïllament,g=3cm,mortor ciment+perlita+vermic. projec.elem.lin. Aïllament de gruix 3 cm, amb morter format per ciment i perlita amb vermiculita de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals								
	DIVISORIA								
	perflis HEB 140	4	15,00	0,60		36,00			
	creu L60	16	6,00	0,20		19,20			
	FAÇANA								
	UPN 200 existent	4	15,00	0,80		48,00			
	IPN conjunt	4	15,00	2,60		156,00			
							259,20	13,07	3.387,74
	TOTAL SUBCAPITOL FD0601 AÏLLAMENT AL FOC.....								9.798,34
SUBCAPITOL FD0602 AÏLLAMENT TERMIC									
E7C91824	m2 Aïllament feltre MW-roca 20-25kg/m 3,g=60mm,kraft-alu.,col.fix.me Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 60 mm de gruix amb paper kraft-alumini, col·locat amb fixacions mecàniques								
	FAÇANA								
	faç A bar	1	140,00			140,00			
	faç A altell	1	65,00			65,00			
	faç B	2	31,00			62,00			
	faç C	1	10,00			10,00			
							277,00	5,93	1.642,61
E7C91821	m2 Aïllament feltre MW-roca 20-25kg/m 3,g=60mm,kraft-alu.,col.s/adh. Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 60 mm de gruix amb paper kraft-alumini, col·locat sense adherir								
	Façana A		15,00	3,60					
	façana B		10,00	3,60					
	façana C	1	10,00	3,60		36,00			
							36,00	4,53	163,08
	TOTAL SUBCAPITOL FD0602 AÏLLAMENT TERMIC								1.805,69
	TOTAL CAPITOL FD06 AÏLLAMENTS.....								11.604,03

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL FD08 MITJANS AUXILIARS									
FD080101	Mitjans auxiliars Mitjans auxiliars per al muntatge de la façana exterior i el tancament divisori. Els mitjans auxiliars hauran de ser homologats i amb garanties de seguretat. S'admetrà tan lús de bastides com de plataformes mòbils.						1,00	11.780,19	11.780,19
FD080102	Ajuts Ajuts de paleta i d'altres oficis, en el transcurs de l'obra, tan per les feines de replanteig, transport intern de material, preparació de feines,...						1,00	2.500,00	2.500,00
EB71UA10	u Placa+anella alumini p/fix.arnès seguretat fixada mecànicament Placa amb anella, d'alumini, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1						10,00	23,49	234,90
EB71UC20	m Cable acer galv.d:10, homologat p/línia vida UNE_EN 795/A1, fixa Cable d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport internig (separació < 15 m) i tesat						50,00	2,90	145,00
EB71UE40	u Elements p/2 extrems línia vida horitzontal inox,2amortidors+for Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1						4,00	558,65	2.234,60
TOTAL CAPITOL FD08 MITJANS AUXILIARS									16.894,69

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL FD09 SEGURETAT I SALUT									
FD090101	u Seguretat i salut indiv i col.lectiva								
							1,00	2.850,91	2.850,91
	TOTAL CAPITOL FD09 SEGURETAT I SALUT.....								2.850,91
	TOTAL.....								145.503,31

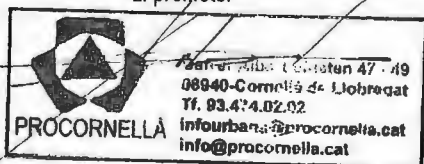
RESUM DE PRESSUPOST

CAPITOL	RESUM	EUROS	%
FD00	REPLANTEIG, TREBALLS PREVIS.....	3.500,00	2,41
FD01	EXCAVACIO-MOVIMENT DE TERRES.....	1.719,89	1,18
FD02	FONAMENTACIÓ.....	4.938,10	3,39
FD03	ESTRUCTURA.....	35.367,36	24,31
FD04	TANCAMENTS-FAÇANA.....	59.818,87	41,11
FD06	AÏLLAMENTS.....	11.604,03	7,98
FD07	REVESTIMENTS.....	8.809,46	6,05
FD08	MITJANS AUXILIARS.....	16.894,69	11,61
FD09	SEGURETAT I SALUT.....	2.850,91	1,96
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL		145.503,31	
13,00% Despeses Generals.....		18.915,43	
6,00% Benefici industrial.....		8.730,20	
SUMA DE G.G. y B.I.		27.645,63	
21,00% I.V.A.....		36.361,28	
TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA		209.510,22	
TOTAL PRESSUPOST GENERAL		209.510,22	

Puja el pressupost general l'esmentada quantitat de DOS-CENTS NOU MIL CINC-CENTS DEU EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

, a 10 de març de 2017.

El promotor



La direcció facultativa



Ref: C-039326110392

Direcció d'obra i d'execució-Control qualitat-Obra reforma-

Magatzems, nau sense ús
C. Sevilla, 32 - . 88848, Cornellà de Llobregat



COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA

AV0847

Núm col·legiat/s:

8594

10392

22/03/2017

Projecte d'intervencions mínimes per conservació d'antiga nau industrial per ENDERROC dels volums fora d'ordenació del la nau industrial la caldereria en Cornellà de Llobregat

6.- PLÀNOLS



VISAT

0|393261|103925| **AV0847** Núm col·legiat/s: **8594**
 Ref: C-039326110392 22/03/2017 **10392**
 Direcció d'obra i d'execució - Control qualitat - Obra reforma -
 Magatzems, naus sense ús
 Projecte tècnic d'intervenció en edifici construït
 C. Sevilla, 32 - . 08940, Cornellà de Llobregat

 COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS
 I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA

Client Procornella S.A.
 c/Albert Einstein, 47-49
 08940 Cornellà Llob

PROJECTE D'INTERVENCIÓ MÍNIMA PER A LA CONSERVACIÓ DE L'ANTIGA
 NAU INDUSTRIAL PER ENDERROC DE VOLUMS FÒRA DE L'ADEQUACIÓ
 DE LA NAU INDUSTRIAL CALDERERIA DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT

David Gómez Frutos
 Arq tècnic n° 10.392



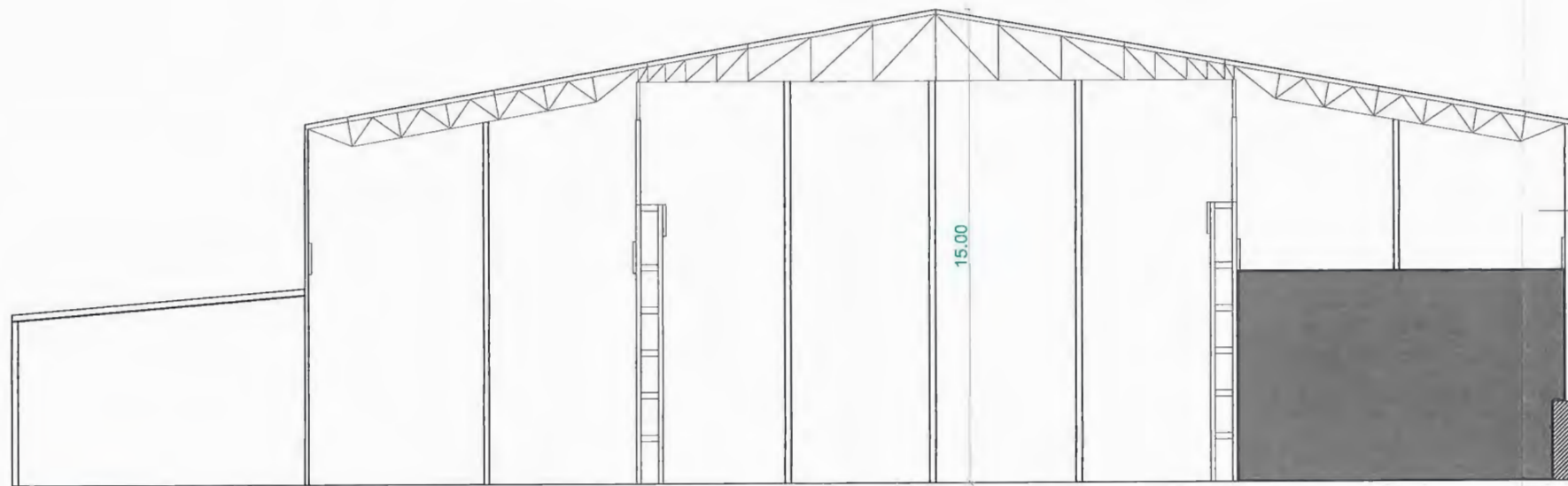
Marc Xanó Cunill
 Arq tècnic n° 6.694



Plànol
 situació i
 emplaçament

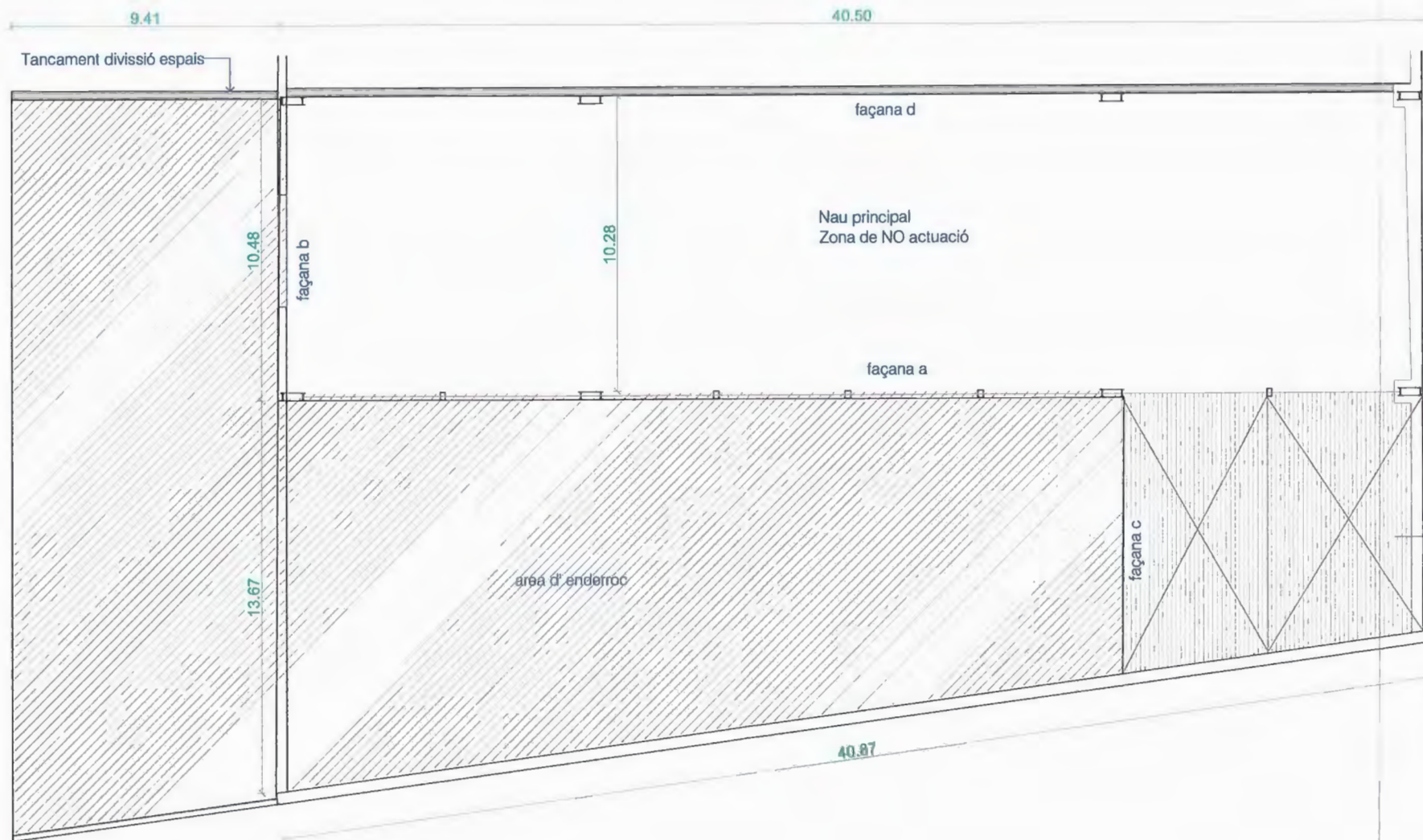
Escala
 Data

s 01
 s/e
 Març 2017



façana descoberta arrel de la retirada de plaques de fibrociment pel enderroc de volums fora d'ordenació

Secció longitudinal



Àrea de retirada selectiva plaques de coberta de Fibrociment i nova coberta tipo sarwich + aïllament tèrmic.

VISAT
 Núm col·legiat/s: **8594**
AV0847
 01393261103925
 Ref: C-033326110392
 21/03/2017
 Direcció d'obra i d'execució
 Projecte tècnic d'intervenció en edifici construït
 C-Sevilla, 32 - . 88948, Cornellà de Llobregat
 COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA

Client Procornella S.A.
 c/Albert Einstein, 47-49
 08940 Cornellà Llob

PROJECTE D'INTERVENCIÓ MÍNIMA PER A LA CONSERVACIÓ DE L'ANTIGA NAU INDUSTRIAL PER ENDERROC DE VOLUMS FORA DE L'ADEQUACIÓ DE LA NAU INDUSTRIAL CALDERERIA DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT

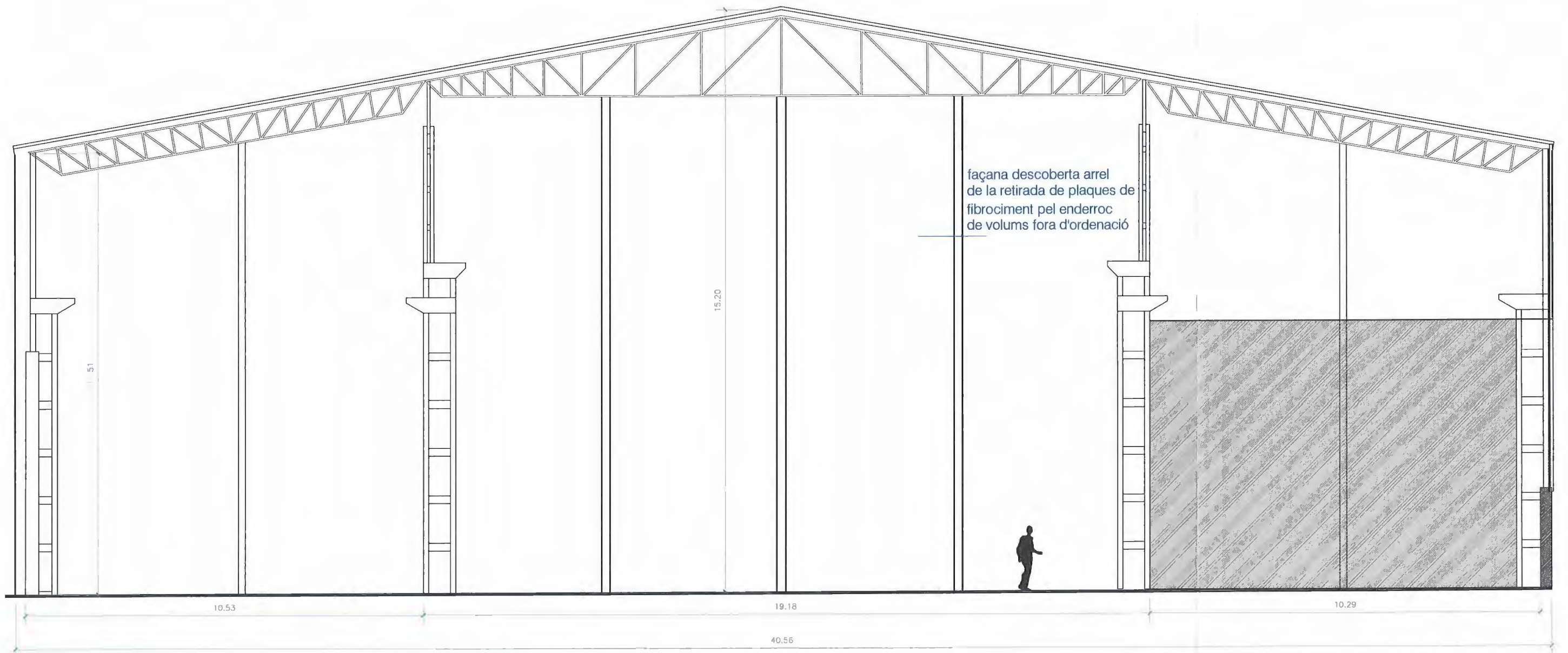
David Gómez Frutos
 Arq tècnic nº 10.392

Marc Xancó Cunill
 Arq tècnic nº 8.594

Plànol
 àrea d'enderroc

Escala
 Data

e 01
 1/200
 Març 2017



Façana A

VISAT
 Núm col·legiat/s: **AV0847** **8594**
 Ref: C-039326110392 22/03/2017 **10392**
 Direcció d'obra i d'execució - Control qualitat - Obra reforma -
 Magatzems, naus sense ús
 Projecte tècnic d'intervenció en edifici construït
 C. Sevilla, 32 - . 08940, Cornellà de Llobregat

 COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS
 I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA

Client Procornella S.A.
 c/Albert Einstein, 47-49
 08940 Cornellà Llob

PROJECTE D'INTERVENCIÓ MÍNIMA PER A LA CONSERVACIÓ DE L'ANTIGA
 NAU INDUSTRIAL PER ENDERROC DE VOLUMS FÒRA DE L'ADEQUACIÓ
 DE LA NAU INDUSTRIAL CALDERERIA DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT

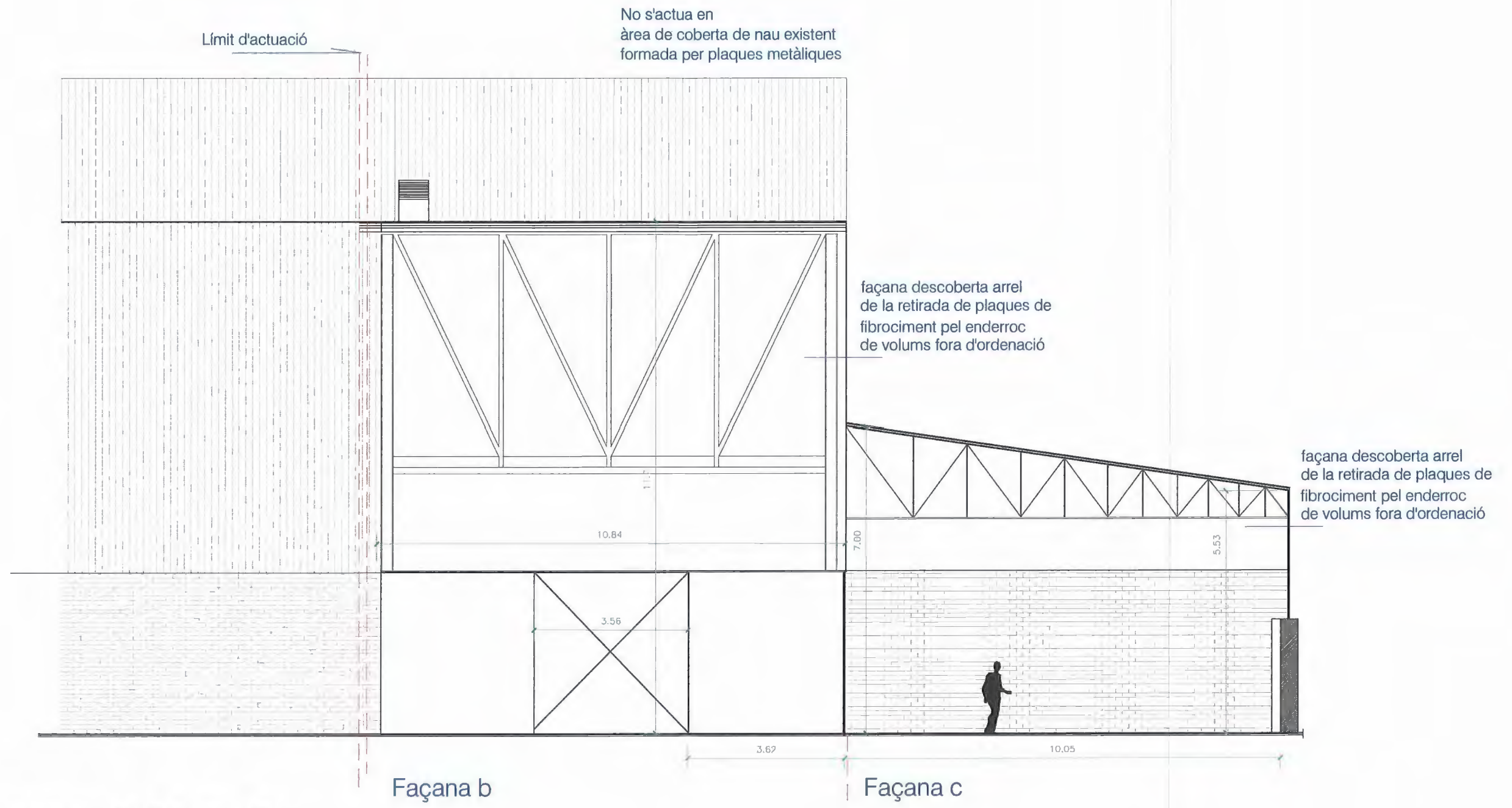
David Gómez Frutos
 Arq tècnic nº 10.392

Marc Xancó Cunill
 Arq tècnic nº 8.594

Plànol
 Alçat
 estat previ faç a

Escala
 Data

a 01
 1/100
 Març 2017



VISAT
 Núm col·legiat/s: **AV0847 8594**
 Ref: C-039326110392 **22/03/2017 10392**
 Direcció d'obra i d'execució-Control qualitat-Obra reforma-
 Magatzems, naus sense ús
 Projecte tècnic d'intervenció en edifici construït
 C.Sevilla, 32 - . 08940, Cornellà de Llobregat



Client Procornella S.A.
 c/Albert Einstein, 47-49
 08940 Cornellà Llob

PROJECTE D'INTERVENCIÓ MÍNIMA PER A LA CONSERVACIÓ DE L'ANTIGA
 NAU INDUSTRIAL PER ENDERROC DE VOLUMS FÒRA DE L'ADEQUACIÓ
 DE LA NAU INDUSTRIAL CALDERERIA DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT

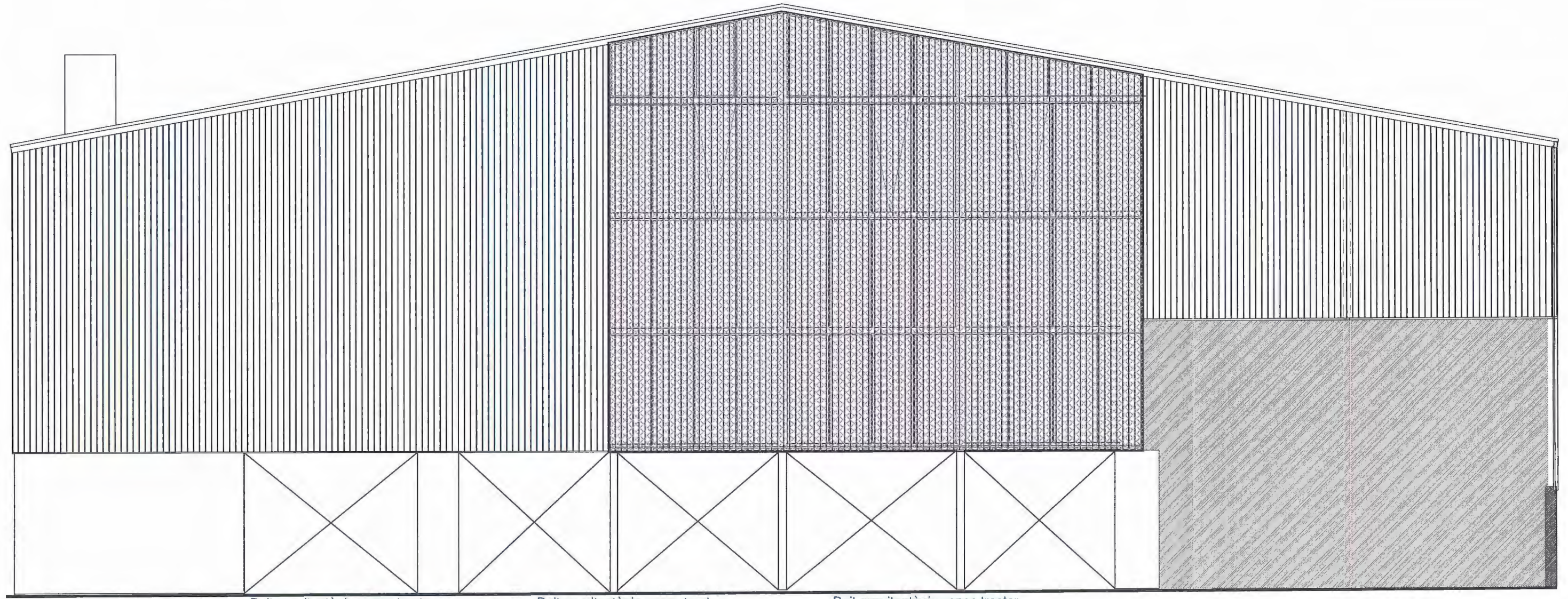
David Gómez Frutos
 Arq tècnic nº 10.392

Març Xancó Cunill
 Arq tècnic nº 8.594

Plànol
 estat previ faç b-c

Escala
 Data

a 02
 1/100
 Març 2017



Façana A

Buit arquitectònic sense tractar tancament amb xarxa metal·lica

Buit arquitectònic sense tractar tancament amb xarxa metal·lica

Buit arquitectònic sense tractar tancament amb xarxa metal·lica

-  Sòcol format per paret de gero de 15 cm
-  Tancament de xapa plegada amb safata EUROBAC-80 sobre montants verticals existents de la nau, aïllament tèrmic format per llana de roca de 6 cm, i acabat de placa de xapa plegada amb forma d'ona de la casa EUROPERFIL
-  Tancament de xapa plegada amb safata EUROBAC-80 sobre montants verticals existents, i acabat de placa de xapa plegada perforada amb forma d'ona de la casa EUROPERFIL + fusteria d'acer i vidre per l'interior

VISAT
 Núm col·legiat/s: **AV0847 8594**
 Ref: **C-039326110392** 22/03/2017 **10392**
 Direcció d'obra i d'execució - Control qualitat - Obra reforma -
 Magatzems, naus sense ús
 Projecte tècnic d'intervenció en edifici construït
 C. Sevilla, 32 - . 08940, Cornellà de Llobregat

 COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA

Client Procornella S.A.
 c/Albert Einstein, 47-49
 08940 Cornellà Llob

PROJECTE D'INTERVENCIÓ MÍNIMA PER A LA CONSERVACIÓ DE L'ANTIGA
 NAU INDUSTRIAL PER ENDERROC DE VOLUMS FÒRA DE L'ADEQUACIÓ
 DE LA NAU INDUSTRIAL CALDERERIA DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT

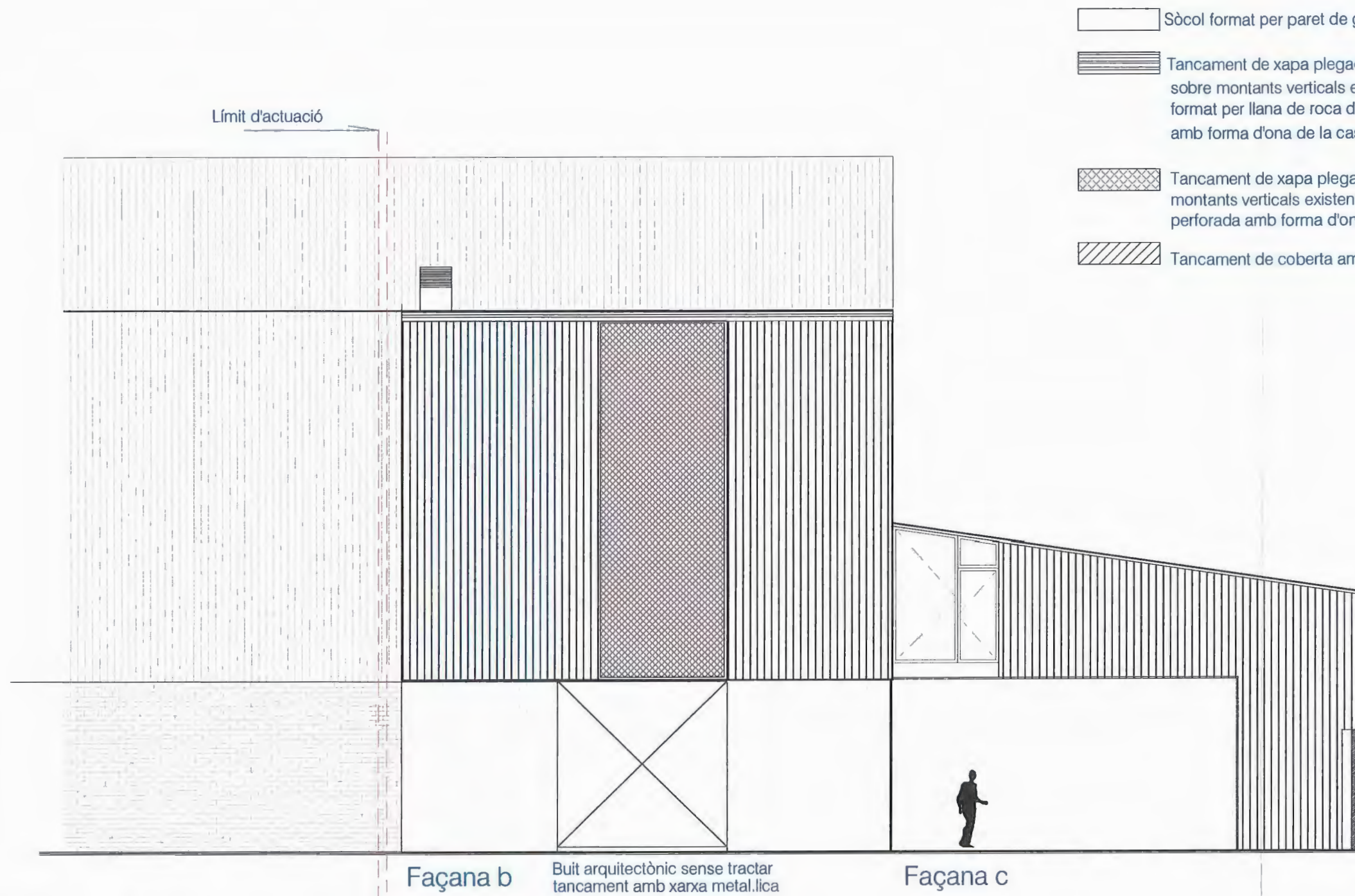
David Gómez Frutos
 Arq tècnic nº 10.392

Marc Xancó Cunill
 Arq tècnic nº 8.594

Plànol
 Alçat
 proposta faç a

Escala
 Data

f 01
 1/100
 Març 2017



-  Sòcol format per paret de gero de 15 cm
-  Tancament de xapa plegada amb safata EUROBAC-80 sobre montants verticals existents de la nau, aïllament tèrmic format per llana de roca de 6 cm, i acabat de placa de xapa plegada amb forma d'ona de la casa EUROPERFIL
-  Tancament de xapa plegada amb safata EUROBAC-80 sobre montants verticals existents, i acabat de placa de xapa plegada perforada amb forma d'ona de la casa EUROPERFIL
-  Tancament de coberta amb panel tipo sanwich

VISAT
 Núm col·legiat/s: **AV0847 8594**
 Ref: C-039326110392 22/03/2017 10392
 Direcció d'obra i d'execució - Control qualitat - Obra reforma -
 Magatzoms, naus sense ús
 Projecte tècnic d'intervenció en edifici construït
 C. Sevilla, 32 - . 08940, Cornellà de Llobregat

 COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA

Client Procornella S.A.
 c/Albert Einstein, 47-49
 08940 Cornellà Llob

PROJECTE D'INTERVENCIÓ MÍNIMA PER A LA CONSERVACIÓ DE L'ANTIGA
 NAU INDUSTRIAL PER ENDERROC DE VOLUMS FÒRA DE L'ADEQUACIÓ
 DE LA NAU INDUSTRIAL CALDERERIA DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT

David Gómez Frutos
 Arq tècnic nº 10.392

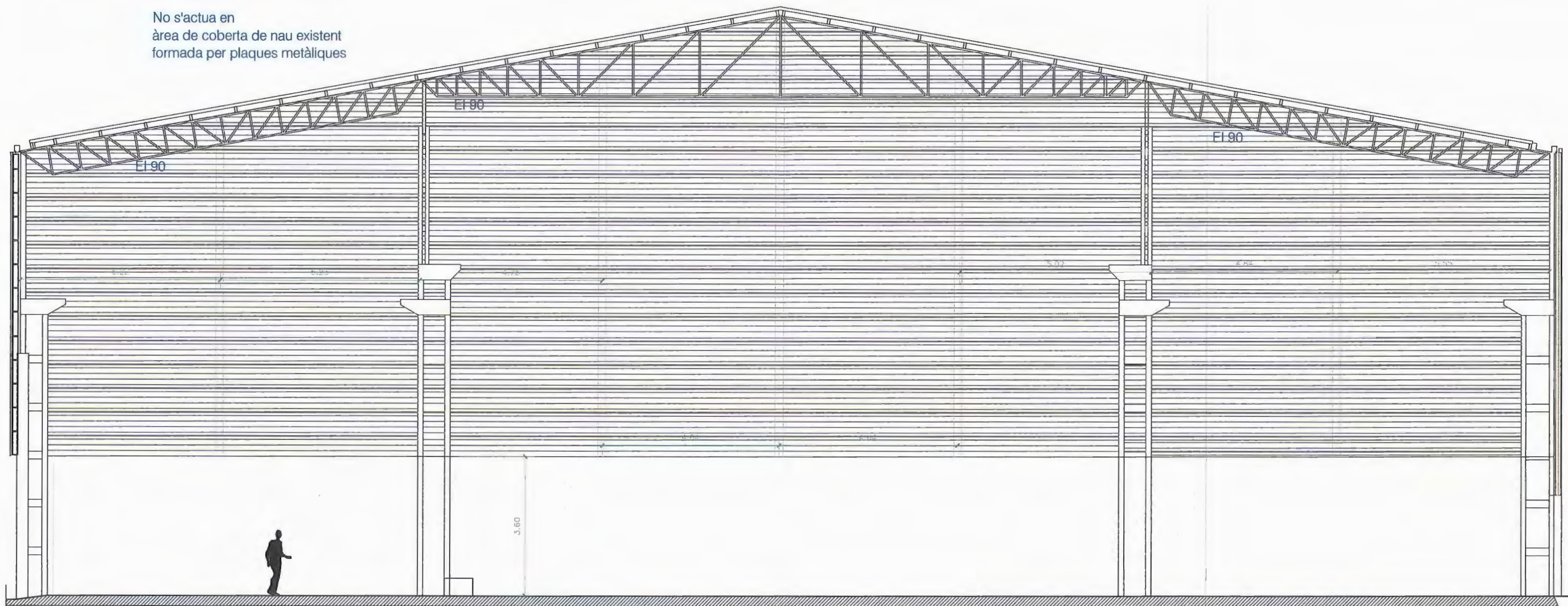
Marc Xanoo Cunill
 Arq tècnic nº 8.594

Plànol
 Alçat
 proposta faç b-c

Escala
 Data

f 02
 1/100
 Març 2017

No s'actua en
àrea de coberta de nau existent
formada per plaques metàliques



Façana d

VISAT
 0393261103925 **AV0847** Núm col·legiat/s:
8594
 Ref: C-039326110392 **22/03/2017** **10392**
 Direcció d'obra i d'execució-Control qualitat-Obra reforma-
 Magatzems, naus sense ús
 Projecte tècnic d'intervenció en edifici construït
 C.Sevilla, 32 - . 08940, Cornellà de Llobregat



Sòcol format per paret de gero de 30 cm

Tancament de xapa plegada amb safata EUROBAC-80 sobre montants verticals formats per HEB 140, acorats amb placa i tacs químics sobre llosa actual

Client Procornella S.A.
 c/Albert Einstein, 47-49
 08940 Cornellà Llob

PROJECTE D'INTERVENCIÓ MÍNIMA PER A LA CONSERVACIÓ DE L'ANTIGA
 NAU INDUSTRIAL PER ENDERROC DE VOLUMS FÒRA DE L'ADEQUACIÓ
 DE LA NAU INDUSTRIAL CALDERERIA DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT

David Gómez Frutos
 Arq tècnic nº 10.392

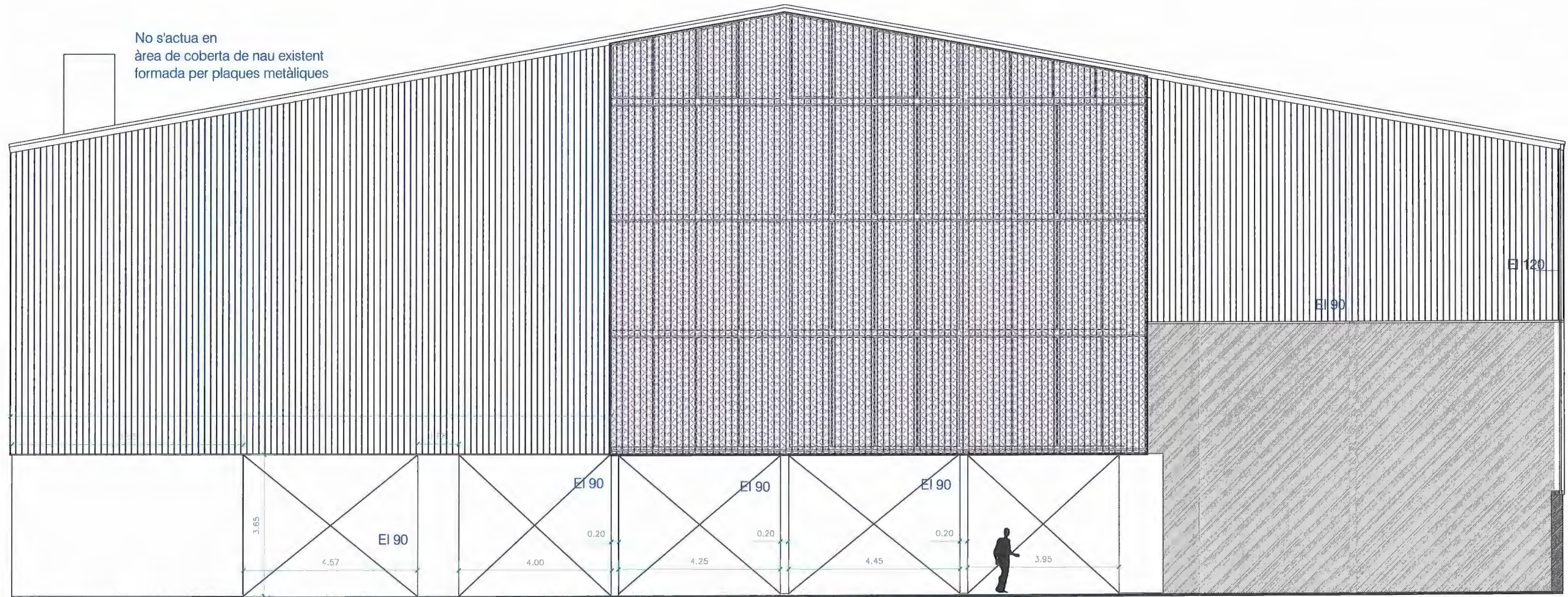
Marc Xancó Cunill
 Arq tècnic nº 8.594

Plànol
 Alçat
 Façana d

Escala
 Data

f 03
 1/100
 Març 2017

No s'actua en àrea de coberta de nau existent formada per plaques metàliques



Buit arquitectònic sense tractar tancament amb xarxa metàl·lica

Buit arquitectònic sense tractar tancament amb xarxa metàl·lica

Buit arquitectònic sense tractar tancament amb xarxa metàl·lica

Façana A

VISAT
 Núm col·legiat/s: **AV0847 8594**
 Ref: C-039326110392 22/03/2017 **10392**
 Direcció d'obra i d'execució-Control qualitat-Obra reforma-
 Magatzems, naus sense ús
 Projecte tècnic d'intervenció en edifici construït
 C.Sevilla, 32 - . 08940, Cornellà de Llobregat
 COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS
 I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA

Client Procornella S.A.
 c/Albert Einstein, 47-49
 08940 Cornellà Llob

PROJECTE D'INTERVENCIÓ MÍNIMA PER A LA CONSERVACIÓ DE L'ANTIGA
 NAU INDUSTRIAL PER ENDERROC DE VOLUMS FÒRA DE L'ADEQUACIÓ
 DE LA NAU INDUSTRIAL CALDERERIA DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT

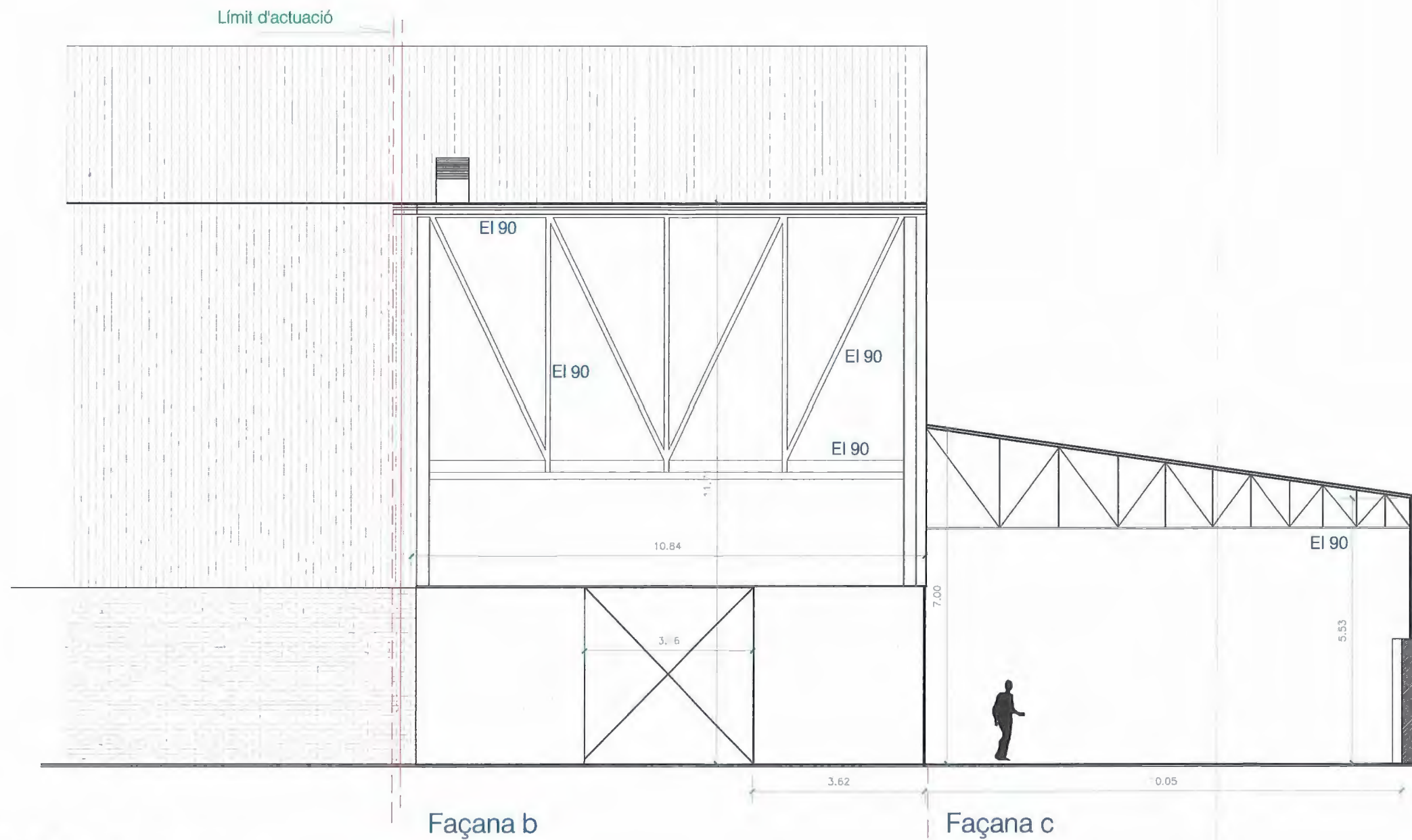
David Gómez Frutos
 Arq tècnic nº 10.392

Marc Xancó Cunill
 Arq tècnic nº 8.594

Plànol
 PROTEC FOC

Escala
 Data

ei 01
 1/100
 Març 2017



VISAT
 Núm col·legiat/s: AV0847 8594
 Ref: C-039326110392 22/03/2017 10392
 Direcció d'obra i d'execució-Control qualitat-Obra reforma-
 Magatzems, naus sense ús
 Projecte tècnic d'intervenció en edifici construït
 C.Sevilla, 32 - . 08940, Cornellà de Llobregat



Client Procornella S.A.
 c/Albert Einstein, 47-49
 08940 Cornellà Llob

PROJECTE D'INTERVENCIÓ MÍNIMA PER A LA CONSERVACIÓ DE L'ANTIGA
 NAU INDUSTRIAL PER ENDERROC DE VOLUMS FÒRA DE L'ADEQUACIÓ
 DE LA NAU INDUSTRIAL CALDERERIA DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT

David Gómez Frutos
 Arq tècnic nº 10.392

Marc Xancó Cunill
 Arq tècnic nº 8.594

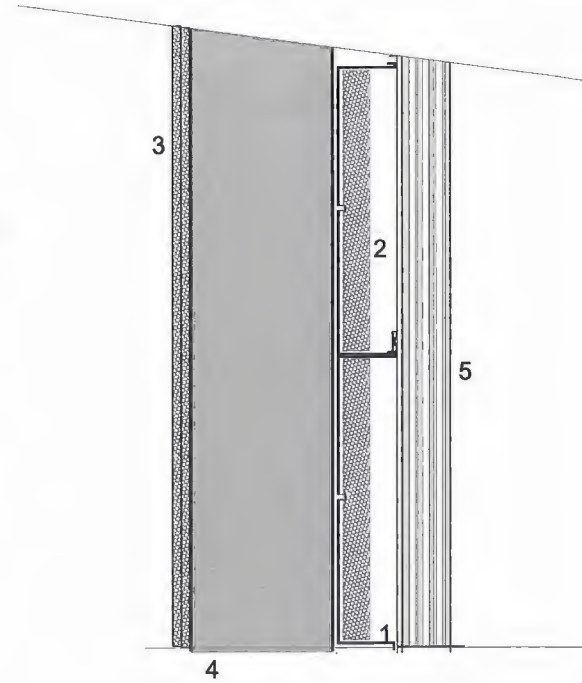
Plànol
 PROTEC 03

Escala
 Data

ei 03
 1/100
 Març 2017

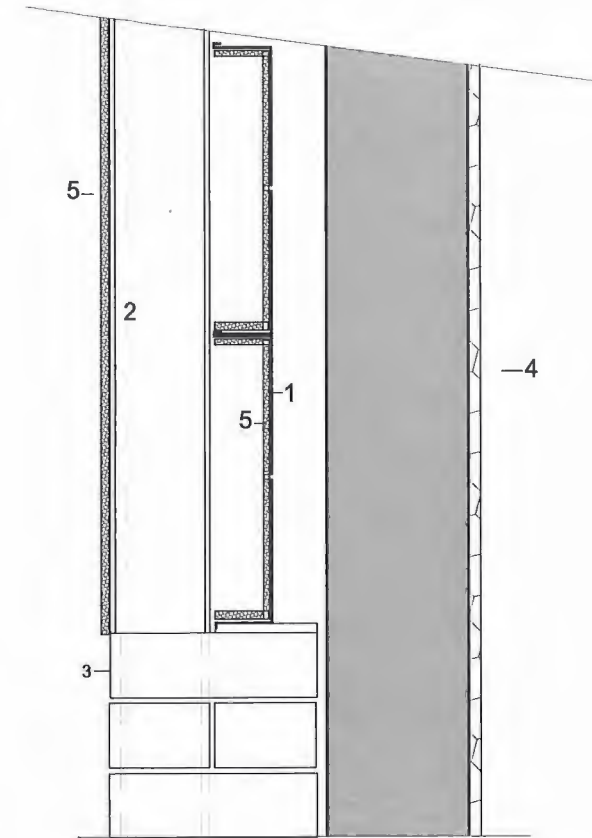
DETALL FAÇANA PRINCIPAL
ESTRUCTURA XAPA ONDA

- 1- SAFATA EUROBAC -80
- 2- AÏLLANT FIBRA DE VIDRE 6 cm espesor
- 3- PROTECCIÓ FOC VERMICULITA
- 4- ESTRUCTURA VERTICAL EXISTENT
- 5- XAPA DE TANCAMENT ONDA



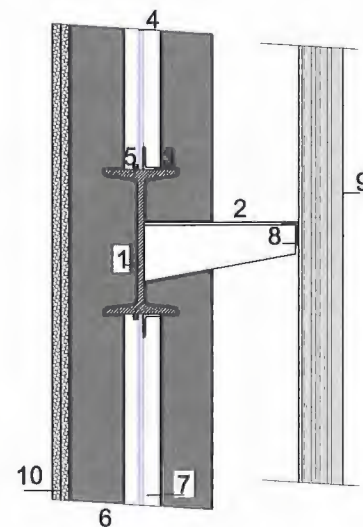
DETALL ESTRUCTURA VERTICAL
MITGERA

- 1- SAFATA EUROBAC -80
- 2- HEB 140 VERTICAL PILAR RASTREL
- 3- PARET DE GERO 30 cm.
- 4- ESTRUCTURA VERTICAL EXISTENT
- 5- PROTECCIÓ FOC VERMICULITA

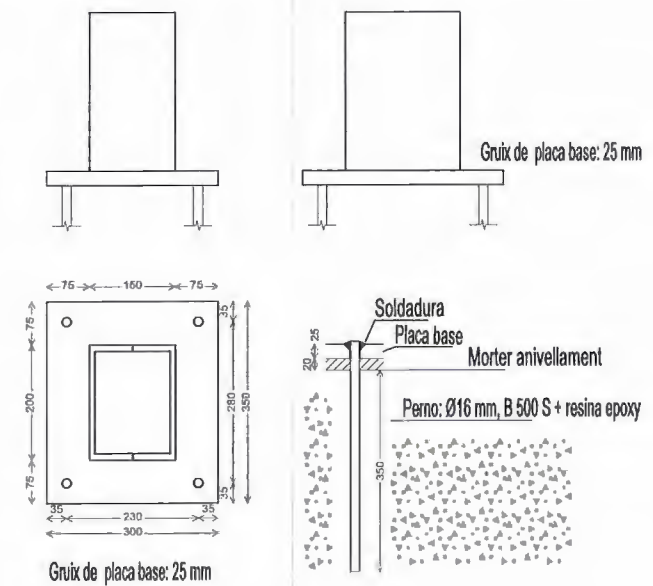


FAÇANA PRINCIPAL
DETALL ESTRUCTURA-VIDRE

- 1- IPN 200 horitzontal entre pilars
- 2- perfil T en cartela
- 3- perfil Ld 40 x 4
- 4- vidre laminar trasl 4+4
- 5- tub 2x2 guarnit vidre
- 6- pilars existents
- 7- tub 50x30
- 8- perfil L 50x50 longitudinal
- 9- xapa exterior onda perforada
- 10 Protecció vermiculita



Detall placa ancoratge
Pilar - riostra faç d



VISAT
Núm col·legiat/s:
8594
AV0847
22/03/2017
10392
Magatzems, nous sense ús
C. Sevilla, 32 - . 08946, Cornellà de Llobregat
Projecte tècnic d'intervenció en edifici construït
Direcció d'obra i d'execució

COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS
I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA

Client Procornella S.A.
c/Albert Einstein, 47-49
08940 Cornellà Llob

PROJECTE D'INTERVENCIÓ MÍNIMA PER A LA CONSERVACIÓ DE L'ANTIGA
NAU INDUSTRIAL PER ENDERROC DE VOLUMS FÒRA DE L'ADEQUACIÓ
DE LA NAU INDUSTRIAL CALDERERIA DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT

David Gómez Frutos
Arq tècnic nº 10.392

Marc Xancó Cunill
Arq tècnic nº 8.594

Plànol
Detalls

Escala
Data

d 01
1/10
Març 2017

**ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT:
RD 1627/1997**

**Projecte d'intervencions mínimes per conservació d'antiga nau
Industrial per ENDERROC dels volums fora d'ordenació del la nau
industrial la caldereria en Cornellà de Llobregat.**

El present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut redactat l'arquitecte tècnic, David Gómez Frutos col·legiat 10.392 i Marc Xancó i Cunill col·legiat 8594 del col·legi d'arquitectes tècnics de Barcelona

6.1 DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra

Projecte d'intervencions mínimes per conservació d'antiga nau Industrial per ENDERROC dels volums fora d'ordenació del la nau industrial la caldereria en Cornellà de Llobregat.

Emplaçament

C. Sevilla 32, 08940 Cornellà de Llobregat

Promotor

PROCORNELLA S.A.

Nif: A 5828334

c/Albert Einstein, 47-49. 08940 Cornellà de Llob.

Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució

David Gómez Frutos, Arquitecte Tècnic 10.392

Marc Xanco i Cunill Arquitecte Tècnic 8.594

Tècnic redactor de l'estudi Bàsic de Seguretat i Salut

David Gómez Frutos, Arquitecte Tècnic 10.392

Marc Xanco i Cunill Arquitecte Tècnic 8.594

Superfície a tracar

440.00 m2

Pressupost d'execució material

El pressupost d'execució material del Projecte d'obra és de El pressupost d'execució material d'aquesta reforma és de **145.503,31 €**

Termini d'execució

Es preveu una durada d'execució dels treballs de dos mesos (2 mesos)

Nombre de treballadors

Es preveu una mitjana de 3 treballadors, amb un màxim de 5 treballadors.

1 DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

2.1 Topografia

L'obra és una intervenció en un edifici existent.

2.2 Característiques del terreny: resistència cohesió, nivell freàtic

No són rellevants per al present estudi.

2.3 Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn

L'estat de les finques llandars és adequat a la seva antiguitat. *L'ús industrial.*

2.4 Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades

No són rellevants per al present estudi.

2.5 Accés a les obres

Cada contractista controlarà els accessos a la part de l'edifici on s'executarà l'obra de manera que tant sols les persones autoritzades i amb proteccions personals que són obligades puguin accedir a l'obra. L'accés estarà tancat, amb avisadors o timbre.

3 COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

3.1 INTRODUCCIÓ

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

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

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

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

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

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

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

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

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

3.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

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

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- b) 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
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- h) 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
- i) La cooperació entre els contractistes, sot-contractistes i treballadors autònoms
- j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

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

- 1 L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
 - a) Evitar riscos
 - b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
 - c) Combatre els riscos a l'origen
 - d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
 - e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica
 - f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
 - g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
 - h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
 - i) Donar les degudes instruccions als treballadors
- 2 L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines
- 3 L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic

- 4 L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures
- 5 Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

3.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

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

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

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

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

3.3.1 MITJANS I MAQUINARIA

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

3.3.2 TREBALLS PREVIS

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

3.3.3 ENDERROCS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)

- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

3.3.6 ESTRUCTURA

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

3.3.7 RAM DE PALETA

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

3.3.8 REVESTIMENTS I ACABATS

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

- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.9 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
- Sobresforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

3.3.10 RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del R.D.1627/1997)

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

3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

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

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

3.4.1 MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors

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

3.4.2 MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

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

3.4.3 MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

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

3.5 PRIMERS AUXILIS

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

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

3.6 NORMATIVA APLICABLE

- **Directiva 92/57/CEE** de 24 de Junio (DO: 26/08/92)

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles

- **RD 1627/1997** de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)

Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción

Transposició de la Directiva 92/57/CEE

Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques

- **Ley 31/1995** de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)

Prevención de riesgos laborales

Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

- **RD 39/1997** de 17 de enero (BOE: 31/01/97)

Reglamento de los Servicios de Prevención

- **RD 485/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo

- **RD 486/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

En el capítol 1 excloueix 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 487/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores

- **RD 488/97** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización

- **RD 664/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

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

- **RD 665/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

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

- **RD 773/1997** de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

- **RD 1215/1997** de 18 de julio (BOE: 07/08/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo

Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball

Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

- **O. de 20 de mayo de 1952** (BOE: 15/06/52)
Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción
Modificaciones: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)
O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)
Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956

- **O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º** (BOE: 03/02/40)
Reglamento general sobre Seguridad e Higiene

- **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)
Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica
Correcció d'errades: BOE: 17/10/70

- **O. de 20 de septiembre de 1986** (BOE: 13/10/86)
Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene
Correcció d'errades: BOE: 31/10/86

- **O. de 16 de diciembre de 1987** (BOE: 29/12/87)
Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación

- **O. de 31 de agosto de 1987** (BOE: 18/09/87)
Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado

- **O. de 23 de mayo de 1977** (BOE: 14/06/77)
Reglamento de aparatos elevadores para obras
Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

- **O. de 28 de junio de 1988** (BOE: 07/07/88)
Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras
Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

- **O. de 31 de octubre de 1984** (BOE: 07/11/84)
Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

- **O. de 7 de enero de 1987** (BOE: 15/01/87)
Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

- **RD 1316/1989** de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)
Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo

- **O. de 9 de marzo de 1971** (BOE: 16 i 17/03/71)
Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo
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

- **O. de 12 de gener de 1998** (DOG: 27/01/98)
S'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de construcció

- **Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores**

- R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores
Modificació: BOE: 24/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad
Modificació: BOE: 25/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos
Modificació: BOE: 27/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras
Modificació: BOE: 28/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales
Modificació: BOE: 29/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos
Modificació: BOE: 30/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes
Modificació: BOE: 31/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco
Modificació: BOE: 01/11/75

Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)

Autor de l'estudi:



*David Gómez Frutos
Arquitecte Tècnic 10.392*

*Marc Xancó i Cunill
Arquitecte Tècnic 8.594*

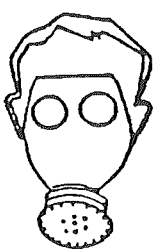
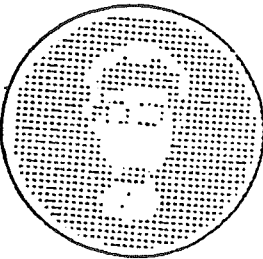
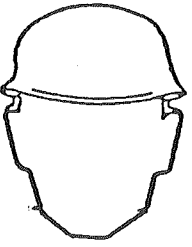
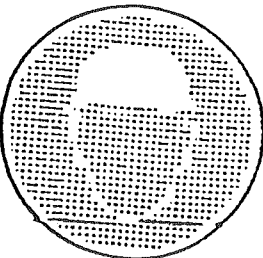


SENYALITZACIÓ

SENYALS DE PROHIBICIÓ

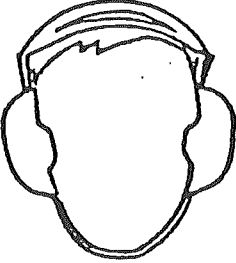
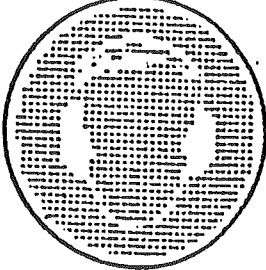
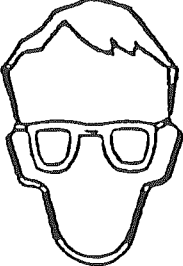
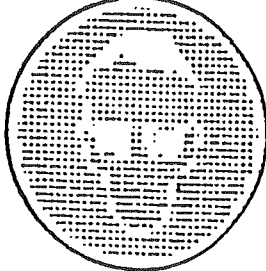
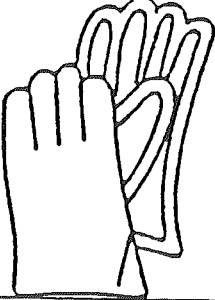
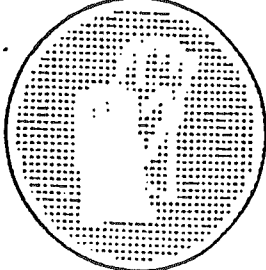


Esquema Señal			Colores		Señal Establecida
Significado	Dibujo	Color	Seguridad	Contraste	
PROHIBIDO PASAR A LOS PEATONES		NEGRO	ROJO	BLANCO	

SENYALS D'OBLIGACIÓ

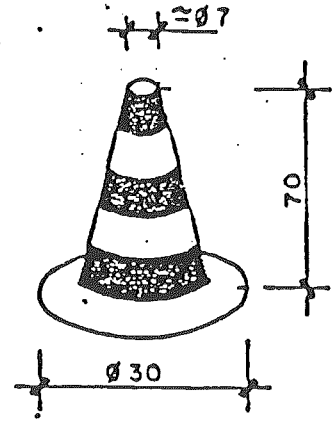
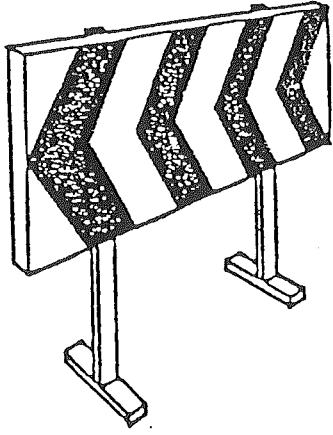
Esquema Señal			Colores		Señal Establecida
Significado	Dibujo	Color	Seguridad	Contraste	
USO OBLIGATORIO DE MASCARILLA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE CASCO PROTECTOR		BLANCO	AZUL	BLANCO	

SENYALITZACIÓ

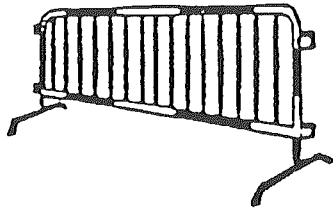
SENYALS D'OBLIGACIÓ

Significado	Esquema Señal		Colores		Señal Establecida
	Dibujo	Color	Seguridad	Contraste	
USO OBLIGATORIO DE PROTECTORES AUDITIVOS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE GAFAS O PANTALLAS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE GUANTES		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE BOTAS DE SEGURIDAD		BLANCO	AZUL	BLANCO	

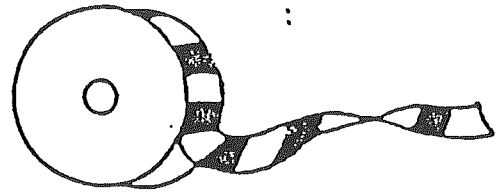
SENYALITZACIÓ



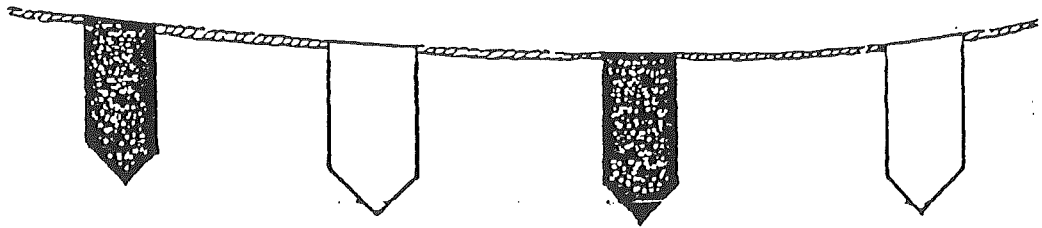
CONO BALIZAMIENTO



VALLAS DESVIO TRAFICO



CINTA BALIZAMIENTO



CORDON BALIZAMIENTO

NOMENAMENT CONTRACTISTA

En relació a l'assumeix de responsabilitat del contractista, document de qualificació empresarial i fotocòpia de l'últim rebut de pagament de llicència fiscal, local o provincial,

es manifesta:

- **que el projecte s'ha redactat en fase de projecte bàsic i d'execució per a poder tramitar l'oportuna llicència d'obres.**
- que mentre es tramita la llicència d'obres es demanaran pressupostos per a executar les obres.
- que previ al començament de les obres, s'adjuntarà l'assumeix de responsabilitat del contractista, document de qualificació empresarial i fotocòpia de l'últim rebut de pagament de llicència fiscal, local o provincial a declaració, del contractista de les obres a executar.

se sol·licita:

que no s'aturi el tràmit per a l'obtenció de la Llicència d'obres esmentada a l'espera de rebre la declaració jurada del contractista.

Interior de Façana a tractar



