

PRM 2020

NOU OBRADOR COMPARTIT AL MERCAT PUIGMERCADAL

Servei de Projectes Urbans i Infraestructures Territorials
Secció de Manteniment d'Equipaments

RESUM GENERAL

Promotor	ARCA
Emplaçament	Mercat Puigmercadal Pl. Mercat, s/n
Termini d'execució	El termini d'execució serà de 8 setmanes.
Termini de garantia	1 any.
Pressupost general	El pressupost general és de 58.489,94 € (IVA inclòs).

ÍNDEX

1. MEMÒRIA

1. Memòria descriptiva
2. Compliment del codi tècnic de l'edificació
3. Compliment d'altres reglaments i disposicions
4. Estudi bàsic de seguretat i salut
5. Termini d'execució

2. PLÀNOLS

1. Situació i emplaçament
2. Proposta
3. Descripció maquinària
4. Instal·lacions d'aigua i salubritat
5. Instal·lació de gas
6. Instal·lació elèctrica i d'enllumenat

3. PRESSUPOST

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1 Agents

Autores de la memòria valorada: Elena Castellano i Til, arquitecta tècnica.
Sandra Vilamanyà Trisante, enginyera.

Delineació i Producció: Mercè Sánchez i Garcia.

1.2 Descripció de la memòria valorada

L'objecte d'aquesta memòria és la construcció d'un obrador agroalimentari compartit per tal de dinamitzar l'economia rural de la zona de Manresa, cobrint les necessitats dels petits productors que no poden disposar de infraestructures pròpies. Amb la construcció de l'obrador compartit es vol potenciar l'autoocupació, proporcionar valor afegit a la producció primària, dinamitzar l'activitat agrària, produir aliments de gran qualitat amb productes de proximitat i processos artesans, generar dinàmiques de cooperació i treball en xarxa, optimitzar recursos desaprofitats, com espais i infraestructures, apropar la producció primària a les persones consumidores i donar una oportunitat per generar riquesa en temes econòmics, ambientals i socials.

L'obrador es trobarà situat un edifici existent, El Mercat Municipal Puigmercadal de Manresa, que va ser inaugurat l'any 1987 i des d'aleshores exerceix una atribució rellevant en el comerç d'alimentació de la ciutat, amb una oferta quantitativament diferenciada que el converteix en un element important d'animació urbana del Barri Antic de la ciutat.

El Local on s'ubicarà l'obrador, disposa d'una superfície útil de 153,88 m², distribuïts en diferents espais en una única planta, situada a la primera planta del Mercat Puigmercadal.

1.3 Memòria tècnica constructiva

Els paràmetres que determinen les previsions tècniques a considerar en el projecte s'especifiquen a continuació per als diferents sistemes:

1. Sistema estructural:
 - a. fonaments: existents.
 - b. estructura portant: existent.
2. Sistema envoltant: existent. No es modificaran ni els tancaments ni el paviment, el qual es considera apte per a desenvolupar l'activitat que s'hi vol portar a terme.
3. Sistema de compartimentació: els tancaments interiors permetran que en cada local es desenvolupi l'activitat prevista sense afectar les activitats que es puguin realitzar en el local del costat. La compartimentació i els elements practicables permetran desenvolupar el procés productiu de forma racional i higiènica, evitant creuaments entre producte i matèria primera o elements que puguin aportar contaminació.

La materialitat de cada sistema de compartimentació es troba descrita en els plànols adjunts de l'alternativa escollida.

4. Sistema d'acabats: els acabats han de ser suficients per a permetre complir els requisits de funcionalitat, seguretat i habitabilitat.

Les unions entre paviment i tancament en cadascuna de les zones es resolen amb cantonades arrodonides, per a facilitar les operacions de neteja i desinfecció que es programen.

Els acabats interiors de tots els paraments interiors es troben definits en els plànols adjunts de l'alternativa escollida.

5. Sistema de condicionament ambiental: han de permetre disposar de benestar tèrmic i aire sense presència de contaminants en totes les dependències de l'obra
6. Sistema de serveis: es disposarà dels serveis d'abastament d'aigua, evacuació d'aigua, subministrament elèctric, telefonia, telecomunicacions i recollida de residus.

1.3.1 Revestiments

Els paraments interiors aniran enrajolat amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, de 6 a 15 peces/m² col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888). El passadís d'accés a l'obra anirà enguixat reglejat amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1, amb posterior pintat amb pintura epoxi alimentària amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, igual que el sostre.

1.3.2 Paviments

Paviment continu multicapa de resines epoxi amb caràcter antilliscant, amb 1 capa d'imprimació, 1 capa base i 1 capa d'acabat, inclòs el cantell rodó sanitari en tot el perímetre, prèviament s'haurà fet una recrescuda i anivellament del suport de 65 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C16-F3 segons UNE-EN 13813, aplicada mitjançant bombeig.

1.3.3 Envidraments

A la zona de Gamma IV hi haurà 2 llunes de vidre laminar de seguretat, de 3+3 mm de gruix, amb 1 butiral de color estàndard, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta.

1.3.4 Instal·lació de subministrament d'aigua

L'edifici disposa d'aigua procedent del servei públic.

La instal·lació de subministrament d'aigua ha de permetre disposar d'aigua potable per al procés i la neteja de les instal·lacions, així com per als lavabos, vàters i dutxes. S'haurà de disposar d'aigua calenta sanitària per als lavabos i la dutxes dels vestidors, i per als rentamans i punts de neteja de la zona de procés.

Per a la producció d'ACS a la zona de lavabos i dutxes, així com els rentamans de la zona de procés i els punts de sortida d'aigua de neteja es disposarà d'un calentador de gas situat a la zona destinada a instal·lacions.

La instal·lació d'aigua calenta sanitària estarà protegida contra la legionel·la segons la norma UNE 100.030, el Decret 352/2004, i el Real Decret 865/2003.

1.3.5 Evacuació de residus líquids i sòlids

Els residus líquids i sòlids dels lavabos, vàter i dutxa i els que recullin els desguassos de zona de procés, seran evacuats cap a la xarxa de recollida d'aigües residuals, amb destinació a la xarxa de sanejament municipal que les condueix fins l'estació de depuració d'aigües residuals de la població.

Els residus sòlids dels processos productius es recolliran en contenidors específics per a la seva posterior gestió via serveis municipals.

Per la quantitat i tipologia de residus generats, aquests són considerats assimilables a domèstics, així doncs, la gestió es realitza íntegrament a nivell municipal.

En el supòsit que de forma puntual es generi algun tipus de residu perillós aquest serà gestionat a través del servei de deixalleria municipal.

1.3.6 Instal·lació d'electricitat i enllumenat

El subministrament elèctric s'ha de sol·licitar a la companyia. La ubicació del comptador serà a sala de centralització de comptadors situada a la planta soterrani de l'edifici. La derivació individual passa per les zones comuns de l'edifici fins al local. Aquest tram d'instal·lació és pública concurrència.

El quadre elèctric situat a l'interior del local contindrà les proteccions de les línies segons l'esquema elèctric de projecte i els interruptors de les enceses d'il·luminació.

La distribució dels cables elèctrics i de xarxa es farà principalment per safata elèctrica compartimentada i amb tapa suspesa del sostre, on hi haurà les caixes de derivació. Els trams entre la safata i el quadre elèctric o entre la safata i els punts de connexió elèctrica es faran amb canal compartimentada o tub, depenent de les necessitats. Els cables que passen per la safata són de tipus 0.6/1 kV. Tota la instal·lació és vista.

L'enllumenat es farà amb regletes estanques de LED. Les enceses de les zones de no ocupació permanent com el lavabo vestidor i el passadís es farà amb detector de presència. La resta d'enceses estaran centralitzades amb interruptors en el quadre elèctric. Hi haurà enllumenat d'emergència i senyalització de tipus permanent i amb 2 h d'autonomia.

Els grups d'endolls centralitzats estaran formats per dos endolls blancs, dos endolls vermells i dos punts de connexió de xarxa. Els endolls vermells aniran amb una línia elèctrica protegida amb un diferencial de tipus superimmunitzat. Aquesta mateixa línia portarà la regleta d'endolls del Rack de comunicacions.

1.3.7 Instal·lació de gas

L'activitat de cuina prevista, genera la necessitat de disposar de gas natural per donar servei a alguns dels aparells dels quals disposa la citada cuina tals com, la cuina i l'autoclau. També es subministrarà gas per la caldera d'aigua calenta.

Aquesta instal·lació, es realitzarà d'acord amb les prescripcions del Reial Decret 919/2006, de 28 de juliol, per el que s'aprova el Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries IGC 01 a 11, així com també haurà de complir amb el Reglament d'instal·lacions en locals destinats a usos domèstics, col·lectius o comercials, tant pel què fa a materials com a la ventilació.

Aquesta instal·lació serà revisada per un instal·lador Oficial Autoritzat, cada quatre anys.

1.3.8 Ventilació

Per a la ventilació de la zona de lavabos i vestidors, es disposarà d'una ventilació forçada tipus depressió formada per un extractor i conducte que desembocarà a la coberta o a façana. Aquesta ventilació complirà els 15 l/s exigits per la normativa vigent.

La cuina disposarà de ventilació natural a través de portes i finestres. Disposarà a més, d'una ventilació formada per una campana extractora i conducte que desembocarà a la coberta.

Aquesta ventilació complirà els 2 l/s per m² de superfície exigits per la normativa vigent.

1.3.9 Instal·lació de xarxa

Al costat del quadre elèctric general es col·locarà un Rack de comunicacions, en el qual hi haurà un panell de connexions RJ45 on es connectaran els cables de xarxa de les estacions de treball. S'hi instal·larà una regleta d'endolls schuko per un switch, router o diversos aparells electrònics de comunicació que contractarà l'usuari del local.

1.3.10 Instal·lacions tèrmiques de l'edifici

A la zona de vestidors es disposarà d'un sistema de calefacció mitjançant radiadors elèctrics.

2. COMPLIMENT DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

El projecte proposa la remodelació de dues aules. D'acord amb l'art. 2 punt 4 de la part I del CTE, cal indicar que la intervenció no inclou actuacions en l'estructura preexistent. Ateses aquestes circumstàncies, s'escau justificar el compliment de la següent normativa:

2.1 Seguretat d'utilització i accessibilitat. DB SUA

D'acord amb l'art. 3 de l'apartat III. Criteris generals d'aplicació del DB SUA, *"en obras de reforma en las que se mantenga el uso, este DB debe aplicarse a los elementos del espacio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad de utilización y accesibilidad establecidas en este DB"*.

2.1.1 DB SUA 1

El paviment tindrà una resistència classe 2 (zones interiors humides amb pendent menor del 6%).

2.1.2 DB SUA 2

No esdevé d'aplicació.

2.1.3 DB SUA 3

No esdevé d'aplicació.

2.1.4 DB SUA 4

No esdevé d'aplicació.

2.1.5 DB SUA 9

El DB-SUA 9 és d'aplicació a tots els establiments, tant si es tracta d'actuacions d'obra nova com d'intervencions en edificis existents.

2.2 Seguretat en cas d'incendi. DB SI

D'acord amb l'art. 6 de l'apartat III. Criteris generals d'aplicació del DB SI, *"en las obras de reforma en las que se mantenga el uso, este DB debe aplicarse a los elementos del espacio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad establecidas en este DB"*.

Per tant, atès que només es remodela un espai interior i que no s'intervé a la façana, es justificarà únicament el compliment dels requeriments interiors de l'espai, deixant de banda la resta de l'edifici i la propagació exterior de l'incendi (DB SI 2).

2.2.1 DB SI 1

El paviment continu compleix amb el requeriment de classe de reacció al foc exigible en zones ocupables (C-s2,d0).

2.2.2 DB SI 3

En tractar-se d'una actuació de reforma d'un espai existent, no és d'aplicació aquest apartat.

2.2.3 DB SI 4

En tractar-se d'una actuació de reforma d'un espai existent, no és d'aplicació aquest apartat, perquè ja es compleix.

2.2.4 DB SI 5

En tractar-se d'una actuació de reforma d'un espai existent, no és d'aplicació aquest apartat, perquè ja es compleix.

2.3 Salubritat. DB HS

2.3.1 DB HS 4

Les xarxes de distribució d'aigua seran de tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 20 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment.

Pel dimensionament de la xarxa s'ha tingut en compte el tram més desfavorable de la mateixa, i la pèrdua de càrrega. Aquest dimensionat es fa sempre tenint en compte les peculiaritats de cada instal·lació i els diàmetres obtinguts seran els mínims que faci compatibles el bon funcionament i l'economia de la mateixa.

Dimensionat dels trams

- a) el cabal màxim de cada tram serà igual a la suma dels cabals dels punts de consum alimentats pel mateix d'acord amb la taula 4.2 i 4.3 del DB HS 4.
- b) establiment dels coeficients de simultaneïtat de cada tram d'acord amb un criteri adequat.
- c) determinació del cabal de càlcul en cada tram com a producte del cabal màxim pel coeficient de simultaneïtat corresponent.
- d) elecció d'una velocitat de càlcul compresa dins dels intervals següents:
 - a. canonades metàl·liques: entre 0,50 i 2,00 m/s.
 - b. canonades termoplàstiques i multicapes: entre 0,50 i 3,50 m/s.
- e) Obtenció del diàmetre corresponent a cada tram en funció del cabal i de la velocitat.

Comprovació de la pressió

S'ha comprovat que la pressió disponible en el punt de consum més desfavorable supera amb els valors mínims indicats en el DB HS4 i que en tots els punts de consum no se supera el valor màxim indicat en el mateix apartat.

2.3.2 DB HS 5

La instal·lació d'evacuació d'aigua es farà amb tub de PVC de 40, 50 mm i 110 mm en funció de l'aparell a evacuar, fins als baixants existents de les plantes.

2.4 Protecció en front del soroll. DB HR

Tal com defineix l'article d) de l'àmbit d'aplicació del DB HR, queden excloses del seu compliment "les obres d'ampliació, modificació, reforma o rehabilitació en els edificis existents, excepte quan es tracti de rehabilitació integral".

2.5 Estalvi d'energia. DB HE

En tractar-se d'una actuació de reforma d'un espai existent, no és d'aplicació aquest apartat, perquè ja es compleix.

3. COMPLIMENT D'ALTRES REGLAMENTS I DISPOSICIONS

3.1 Justificació del compliment de la normativa tècnico-sanitària aplicable

L'establiment compleix amb els requeriments tecnicosanitaris que li són d'aplicació, que són a nivell d'infraestructura i a nivell documental:

3.1.1 A nivell d'infraestructures

- Els locals destinats als productes alimentaris hauran de conservar-se nets i en bon estat de manteniment.
- La disposició, el disseny, la construcció, l'emplaçament i la grandària dels locals han de permetre:
 - Un manteniment, neteja i/o desinfecció adequats i disposaran d'un espai de treball suficient que permeti una realització higiènica de totes les operacions.
 - Unes pràctiques d'higiene alimentària correctes, inclosa la protecció contra la contaminació entre i durant les operacions i, en particular, el control de plagues.
 - Quan sigui necessari, oferiran unes condicions adequades de manipulació i emmagatzematge a temperatura controlada i capacitat suficient per poder mantenir els productes a una temperatura apropiada que es pugui comprovar. És a dir que disposaran de neveres i/o congeladors equipats amb termòmetres.
- La disposició, el disseny, la construcció, l'emplaçament i la grandària dels locals evitaran:
 - O reduiran al mínim la contaminació transmesa per l'aire.
 - L'acumulació de brutícia, el contacte amb els materials tòxics, el dipòsit de partícules en els productes alimentaris i la formació de condensació o fongs en les superfícies.
- Terres
 - De fàcil neteja i desinfecció.
 - Materials impermeables, no absorbents, rentables i no tòxics.
 - Han de permetre un desguàs suficient.
- Sostres i falsos sostres
 - Dissenyats, construïts i acabats de manera que impedeixin l'acumulació de brutícia, redueixin la condensació, la formació de fongs i el desprendiment de partícules.
- Parets
 - Conservació en bon estat. De fàcil neteja i desinfecció.
 - Materials impermeables, no absorbents, rentables i no tòxics. Superfície llisa fins una alçada adequada per a les operacions que s'hagin de realitzar.
- Desguassos
 - Construïts de forma que s'eviti tot risc de contaminació.
- Il·luminació
 - Natural o artificial suficient.
- Portes
 - De fàcil neteja i desinfecció.
 - De superfícies llises i no absorbents.

- Finestres i obertures
 - o Construïdes de forma que impedeixin l'acumulació de brutícia i, si comuniquen amb l'exterior, hauran de disposar, en cas necessari, de pantalles contra insectes que puguin desmuntar-se amb facilitat per a la neteja.
 - o Si hi ha possibilitat de contaminació, les finestres han de romandre tancades durant la producció.
- Rentamans
 - o Rentamans amb aigua corrent calenta i freda, i dotada de material de neteja i assecat higiènic de les mans. Es recomana dosificador de sabó i eixugamans d'un sol ús. El sistema d'assecat amb aire calent no és adequat en llocs on es manipulen aliments.
 - o Caldrà disposar d'un número suficient de lavabos, situats convenientment (prop d'on es realitzen les manipulacions) i destinats a la neteja de mans. En cas necessari, les instal·lacions destinades a rentat de productes alimentaris hauran d'estar separades de les destinades a rentar-se les mans.
 - o Es recomana rentamans d'accionament no manual (pedal, genoll o electropulsió) en els llocs on s'hagin de manipular els aliments.
- Superfícies en contacte amb els aliments
 - o Bon estat de manteniment
 - o De fàcil neteja i desinfecció.
 - o De material llis, rentable, resistent a la corrosió i no tòxics.
- Zona de neteja, desinfecció i emmagatzematge d'equips i estris
 - o Instal·lacions adequades (es recomana que la zona estigui separada de les zones de manipulació).
 - o Materials resistents a la corrosió.
 - o Fàcils de netejar.
 - o Amb subministraments suficients d'aigua calenta i freda.
 - o Els productes de neteja no s'han d'emmagatzemar en les zones en les que es manipulen productes alimentaris.
- Zona de rentat d'aliments
 - o Amb subministraments suficients d'aigua calenta, freda o ambdues.
 - o Han de mantenir-se nets i, en cas necessari, desinfectats.
- Magatzems
 - o Han de permetre la conservació dels productes alimentaris en condicions adequades que evitin el seu deteriorament nociu i protegits de la contaminació.
- Instal·lacions de refrigeració i congelació (cambres, neveres, armaris congeladors i mobles expositors)
 - o Materials de fàcil neteja.
 - o Bon estat de manteniment.
 - o Amb dispositius de control de la temperatura adequats per garantir la seguretat dels aliments.
 - o Capacitat suficient per al volum d'aliments emmagatzemats.
- Escombraries

- Els contenidors de característiques de construcció adequades, amb tancament (millor tancament no manual), en bon estat i de fàcil neteja i desinfecció.
 - Els dipòsits de les escombraries tindran un disseny que permeti mantenir-los nets, que impedeixi l'accés a insectes i altres animals i que no pugui produir contaminació dels aliments, aigua o equips dels locals.
 - Les restes d'aliments, els subproductes no comestibles i els residus d'altre tipus i s'hauran de retirar amb la major rapidesa possible i no es podran acumular en locals on es circulin aliments.
- Vestuaris
 - En cas necessari, el personal haurà de disposar de vestuaris adequats.
 - Serveis higiènics
 - Rentamans amb aigua freda i calenta, material de neteja i assecat higiènic de les mans (tovalloles d'un sol ús).
 - Vàter no podrà connectar directament amb locals on es manipulin els aliments.
 - Disposaran de sistema de ventilació natural o mecànica.
 - Subministrament d'aigua
 - Es disposarà d'un subministrament adequat d'aigua potable.
 - Si s'utilitza aigua no potable per produir vapor, refrigeració, prevenció d'incendis i altres usos no relacionats amb els productes alimentaris, es canalitzarà amb canonades independents, fàcilment identificables, sense connexió amb la xarxa de distribució i sense que existeixi la possibilitat de reflux cap a aquesta.
 - Si es disposa de dipòsits hauran d'estar protegits i tapats. Amb desguàs que permeti el seu buidat total. Ha de garantir la potabilitat de l'aigua subministrada.
 - El gel es fabricarà amb aigua potable, i s'elaborarà, manipularà i emmagatzemarà en condicions que es protegeixi la seva contaminació.
 - Emmagatzematge dels productes i estris de neteja
 - Els productes de neteja i desinfecció no s'han d'emmagatzemar en les zones en què es manipulin productes alimentaris.

3.1.2 A nivell documental

L'establiment disposarà d'un sistema d'autocontrols el qual és fonamental per garantir un entorn bàsic i unes condicions necessàries per a la producció d'aliments segurs.

El Sistema d'autocontrol estarà format per els següents Plans de Control:

- Pla de control de l'aigua.
- Pla de neteja i desinfecció.
- Pla de control de plagues i altres animals indesitjables.
- Pla de formació i capacitació del personal en seguretat alimentària.
- Pla de control de proveïdors i traçabilitat.
- Pla de control de temperatures.
- Pla de manteniment i calibratge.
- Pla de gestió de residus.

- Pla de control dels al·lèrgens.
- Pla APPCC.
- Pla d'anàlisi.
- Pla de no conformitats.
- Pla de control normatiu.
- Pla de revisió de fitxes de producció, fitxes tècniques i etiquetatge.

Els treballadors disposaran del curs de formació de manipulador d'aliments.

3.2 Ecoeficiència

D'acord amb l'article 1.2 del Decret d'Ecoeficiència, els paràmetres ambientals i d'ecoeficiència, són d'aplicació en edificis d'ús habitatge, residencial col·lectiu, administratiu, docent, sanitari i esportiu, i s'han tingut en compte en la selecció dels materials.

3.3 Gestió de residus

El Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, regula la *producció i gestió dels residus de construcció i enderroc*, juntament amb el Decret 201/94 *Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció*, la seva modificació, Decret 161/2001, i el Decret d'Ecoeficiència 21/2006.

El decret obliga al productor (promotor, propietari):

- A incloure dins del projecte d'execució un *Estudi de gestió de residus*, que contindrà com a mínim :
 - o Estimació de la quantitat en metres cúbics i tones dels residus que es generaran a l'obra, codificats segons l'ordre MAM/304/2002.
 - o Mesures per la prevenció de residus en la obra.
 - o Les operacions de reutilització, valorització o eliminació a què es destinaran els residus generats en obra.
 - o Les mesures per a la separació dels residus en obra.
 - o Plànols genèrics de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, separació o d'altres dins l'obra. Aquesta informació podrà adaptar-se a les característiques particulars de l'obra, amb l'acord previ de la direcció facultativa.
 - o Prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars en relació a l'emmagatzematge, manipulació, separació i/o altres operacions de gestió dels residus.
 - o Valoració del cost econòmic de la gestió de residus, que formarà part del pressupost del projecte a un capítol independent.
 - o En obres d'enderroc, rehabilitació, reparació o reforma, caldrà fer un inventari dels residus perillosos que es generin, i la previsió de la seva retirada selectiva, per tal que no es barregin amb els altres de l'obra.
- El productor haurà de tenir la documentació justificativa de la gestió realment realitzada dels seus residus, documentació que haurà de conservar durant cinc anys.
- En cas de presentar un projecte bàsic per obtenir la llicència urbanística, contindrà la documentació dels apartats: 1, 2, 3, 4, 7 i 8.

El decret obliga al posseïdor (contractista, subcontractista):

- A presentar a la propietat un pla que reflecteixi com ho portarà a terme, pla que haurà de ser aprovat per la direcció facultativa (director, director de l'execució i coordinador de seguretat i salut de l'obra), acceptat per la propietat i que formarà part de la documentació contractual de l'obra.
- A lliurar els residus al gestor de residus, tenint en compte que l'ordre de prioritats és reutilització, reciclat o altres formes de valorització.
- El lliurament ha de constar en un document en que figurin, almenys, la identificació del posseïdor, del productor, l'obra de procedència, el número de llicència, la quantitat en tones i/o metres cúbics de residus segons la codificació en vigor i la identificació del gestor de destí.
- A mantenir els residus en condicions d'higiene i seguretat, i a evitar la barreja de fraccions.
- A pagar els costos de gestió i a lliurar al productor la documentació a dalt esmentada i els certificats que acreditin la gestió realitzada.
- A mantenir la documentació corresponent durant els cinc anys posteriors.

Els residus caldrà separar-los en cadascuna de les segments fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles la quantitat prevista de generació a l'obra superi les quantitats:

- Formigó	80 t
- Maons, teules, ceràmics	40 t
- Metalls	2 t
- Fusta	1 t
- Vidre	1 t
- Plàstics	0,5 t
- Paper i cartró	0,5 t

4. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

4.1 Introducció

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els 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. 7, 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 s'haurà de posar en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

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

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

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 total, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, subcontractistes i als representants dels treballadors.

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

4.2 Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del RD1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15 de la "*Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de novembre)*" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

1. El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
2. 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
3. La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
4. 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
5. La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
6. La recollida dels materials perillosos utilitzats

7. L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
8. 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
9. La cooperació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms
10. 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 adaptar-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.

4.3 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 l'obra.

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

A més, s'han 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.

4.3.1 Revestiments i acabats

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

4.3.2 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).

4.3.3 Instal·lacions

- Interferències amb altres instal·lacions
- 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.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Sobresforços per postures incorrectes.
- Caigudes de pals i antenes.

4.3.4 Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del R.D.1627/1997)

- 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
- 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.
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades.
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterrànies.
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit.
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius.
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

4.4 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.

- Les zones de treball es mantindran netes i ordenades.
- La recepció del material des de l'interior de l'obra es farà sobre plataformes de treball amb una amplada mínima de 60 cm.
- Mentre els materials no estiguin al seu emplaçament definitiu, s'assegurarà la seva estabilitat a les zones de recepció i emmagatzematge.
- Si no és possible evitar el pas de persones pel perímetre o sota la projecció de la zona on es duren a terme les operacions de muntatge dels elements de fusteria, s'hauran d'adoptar les mesures necessàries, tant de caràcter tècnic i organitzatiu, com de protecció, per tal de prevenir el risc de caiguda de materials. Com a mesura complementària a les anteriors, a nivell de carrer, s'acotaran les àrees de treball.
- Sempre que calgui treballar a les immediacions dels forats de façana o forjat, aquests buits es protegiran, per exemple, amb la instal·lació de xarxes verticals que els cobreixin. També es poden fer servir sistemes provisionals de protecció de vora, una barana principal, una barana intermèdia o un rodapeu.
- Les plataformes de treball dels mitjans auxiliars es constituïran, preferentment, per elements metàl·lics; les conformades per taulells de fusta en les bastides de cavallets estaran convenientment subjectes als cavallets per evitar riscos de desplaçament o bolcada.
- En general, l'amplada mínima de les plataformes de treball serà de 60 cm.
- Les plataformes, bastides i passarel·les que suposin per als treballadors un risc de caiguda d'alçada superior a 2 m es protegiran mitjançant baranes o algun altre sistema de protecció col·lectiva equivalent. Les baranes seran resistents i tindran una alçada mínima de 90 cm.
- Es vigilarà l'estabilitat de les bastides.

- Quan es facin servir serres de discos pel tall del material, aquestes tindran instal·lada una protecció del disc. Abans de començar el treball, es comprovarà l'estat del mateix. Disposaran així mateix de dispositius de subjecció de les peces a tallar i els elements de transmissió estaran protegits mitjançant carcasses metàl·liques.
- L'alimentació elèctrica de màquines i equips en les obres de construcció es trobarà en perfecte estat d'ús.

4.4.1 Mesures de protecció individual

- Es farà servir el casc de seguretat per a circular per l'obra, com a protecció davant de la possible caiguda d'objectes despresos.
- Es faran servir guants de protecció davant les abrasions, talls, etc., en les operacions de manipulació manual del material.
- Es faran servir ulleres de protecció ocular contra la pols i/o projecció de partícules.
- En aquelles zones en les que, existint risc de caiguda de persones a diferent nivell no sigui possible l'adopció de mesures de protecció col·lectiva, es podrà recórrer, prèvia justificació tècnica, a l'ús d'equips de protecció individual contra les caigudes d'alçada lligats a una línia d'ancoratge.

5. NORMATIVA D'APLICACIÓ

5.1 Funcionalitat

5.1.1 Accessibilitat - Barreres arquitectòniques

Desplegament de la Llei 20-19911125, de Promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. Decret 135, de 24/03/1995; Departament de Benestar Social (DOGC Núm. 2043, 28/04/1995) (Correcció errades: DOGC 2152 / 10/01/1996)

Serveis d'acolliment residencial per a persones amb discapacitat. Decret 318, de 25/07/2006; Departament de Benestar i Família (DOGC Núm. 4685,27/07/2006)

Se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones. Real Decreto 505, de 20/04/2007; Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 113, 11/05/2007)

Se establecen las condiciones de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad en sus relaciones con la Administración General del Estado. Real Decreto 366, de 16/03/2007; Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 72, 24/03/2007)

Es regula la instal·lació i conservació de plataformes elevadores verticals (PEV) per a l'ús de persones amb mobilitat reduïda (PMR) Instrucció 6, de 17/10/2006; Departament de Treball i Indústria (Núm.,)

Se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad. Real Decreto 1544, de 23/11/2007; Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 290, 04/12/2007) (Correcció errades: BOE núm.55 / 04/03/2008) * Modificació. Real Decreto 1276, de 16 de septiembre de 2011; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 224, 17/09/2011)

Se determinan las especificaciones y características técnicas de las condiciones y criterios de accesibilidad y no discriminación establecidos en el Real Decreto 366/2007, de 16 de marzo. Orden PRE 446, de 20/02/2008; Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 48, 25/02/2008)

Se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad. Real Decreto 173, de 19/02/2010; Ministerio de Vivienda (BOE Núm. 61, 11/03/2010)

Se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados. Orden VIV 561, de 01/02/2010; Ministerio de Vivienda (BOE Núm. 61, 11/03/2010)

DB-SUA. Seguretat d'utilització i accessibilitat Real Decreto 173, de 19/02/2010; Ministerio de Vivienda (BOE Núm. 61, 11/03/2010)

Se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social. Real Decreto Legislativo 1, de 29/11/2013; Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (BOE Núm. 289, 03/12/2013)

Accessibilitat Llei 13, de 30/11/2014; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 6742, 04/11/2014) (Correcció errades: DOGC núm. 6809 / 15/02/2015)

5.2 Materials i solucions constructives

5.2.1 Paviments

DB-SUA. Seguretat d'utilització i accessibilitat. Real Decreto 173, de 19/02/2010; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 61, 11/03/2010)

5.2.2 Instal·lacions elèctriques i il·luminació

Es determinen els procediments administratius aplicables a les instal·lacions elèctriques. Decret 351, de 23/11/1987; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 932, 28/12/1987) Ordre, de 2 de febrero de 1990; Departament d'Indústria i Energia (DOGC 1267, 14/03/1990) Es regula l'aplicació dels reglaments electrotècnics per a alta tensió en les instal·lacions privades.

Se dictan exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión. Real Decreto 7, de 08/01/1988; Ministerio de Industria y Energía (BOE Núm. 12, 14/01/1988)

* Derogación de varias disposiciones. Real Decreto 1505/1990, de 23 de noviembre (BOE Núm. 285, 28/11/1990)

* Modificación. Real Decreto 154/1995, de 3 de febrero (BOE Núm. 53, 03/03/1995) (C.E. - BOE Núm. 69, 22/03/1995)

Se autoriza el empleo del sistema de instalación con conductores aislados, bajo canales protectores de plástico. Resolución, de 18/01/1988; Dirección General de Innovación Industrial y Tecnología (BOENúm. 43, 19/02/1988)

S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. Resolució, de 04/11/1988; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1075, 30/11/1988)

Se aprueba el Reglamento sobre perturbaciones radioeléctricas e interferencias. Real Decreto 138, de 27/01/1989; Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaria del Gobierno (BOE Núm. 34, 09/02/1989) (Correcció errades: BOE 51 / 01/03/1989)

Es regula el procediment d'actuació administrativa per a l'aplicació dels reglaments electrotècnics per a alta tensió a les instal·lacions privades. Ordre, de 02/02/1990; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1267, 14/03/1990)

S'aprova la Instrucció interpretativa de la MI-BT-010 del Reglament electrotècnic per a baixa tensió capítol 5, relatiu a la previsió de càrregues elèctriques en els edificis. Resolució, de 17/11/1992; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1691, 08/01/1993)

Desarrolla y complementa el Real Decreto 7-19890108, sobre exigencias de seguridad del material eléctrico. Orden, de 06/06/1989; Ministerio de Industria y Energia (BOE Núm. 148, 21/06/1989)

* Actualización del apartado b) del Anexo II de la Orden. Resolución de 20 de marzo de 1996, del Ministerio de Industria y Energía (BOE Núm. 84, 06/04/1996)

Se actualiza el anexo I de la Resolución de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial de 24 de octubre de 1995, y el anexo II de la Orden del Ministerio de Industria y Energía de 6 junio de 1989. Resolución, de 11/06/1998; Ministerio de Industria y Energía (BOE Núm. 166, 13/07/1998)

Se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica. Real Decreto 1955, de 01/12/2000; Ministerio de Economía (BOE Núm. 310, 27/12/2000) (Correcció errades: BOE 62 / 13/03/2001)

* Derogació de l'apartat 3 de l'article 107. Real Decreto 2351, de 23 de desembre, del Ministerio de Indústria, Turismo y Comercio (BOE Núm. 309, 24/12/2004)

* Modificació Real Decreto 1454/2005, de 2 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE Núm. 306, 23/12/2005).

* Modificació article 110. Real Decreto 616/2007, de 11 de mayo, sobre fomento de la cogeneración (BOE núm. 114, 12/05/2007)

* Adaptació a la Ley de Servicios. Real Decreto 198, de 26 de febrero de 2010, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 63, 13/03/2010) modificació. Real Decreto 1699, de 18 de noviembre de 2011, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 295, 18/11/2011)

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions d'energia solar fotovoltaica connectades a la xarxa elèctrica. Decret 352, de 18/12/2001; Departament d'Indústria, Comerç i Turisme (DOGC Núm. 3544,02/01/2002) (Correcció errades: DOGC 3548 / 08/01/2002)

Se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT) Real Decreto 842, de 02/08/2002; Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE Núm. 224,18/09/2002)

* Regulació del procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió. Decret 363, de 24 de agosto de 2004; Departament de Treball i Indústria (DOGC 4205, 26/08/2004)

* Modificación. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE Núm. 125, 25/05/2010)

* ITC BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos». [entrada en vigor el 30/06/2015] Real Decreto 1053, de 12 de diciembre de 2014; del Ministerio de Indústria, Energía y Comercio (BOE núm. 316, 31/12/2014)

Se regula el etiquetado energético de las lámparas de uso doméstico. Real Decreto 284, de 22/02/1999; Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 53, 03/03/1999)

Sobre procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT). Instrucció 7, de 09/09/2003; Direcció General d'Energia i Mines (Núm.,)

Sobre les instal·lacions elèctriques de baixa tensió en fase de tramitació en la data d'entrada en vigor del REBT. Instrucció 4, de 09/03/2003; Direcció General d'Energia i Mines (Núm.,)

Sobre les instal·lacions elèctriques de baixa tensió classe B i classe A. Instrucció 6, de 01/07/2003; Direcció General d'Energia i Mines (Núm.,)

Modifica el procedimiento de resolución de restricciones técnicas y otras normas reglamentarias del mercado eléctrico. Real Decreto 2351, de 23/12/2004; Ministerio de Indústria, Turismo y Comercio (BOE Núm.309, 24/12/2004) (Correcció errades: BOE 314; Real Decreto 2351/30/12/2004) S'aproven els Procediments de la Operació 3.1. «Programación de la Generación» y 3.2 «Resolución de Restricciones Técnicas», per a la seva adaptació al Real Decreto 2351/2004, de 23 de desembre.

Se modifican determinadas disposiciones relativas al sector eléctrico. Real Decreto 1454, de 02/12/2005; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE Núm.306, 23/12/2005) (Correcció errades: BOE 48 / 25/02/2006)

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006) (Correcció errades: DOGC 4678 / 18/07/2006)

Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009; del Departament de la Presidència (DOGC Núm. 5422, 16/07/2009)

DB SI: Seguretat en cas d'incendi. Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE Núm. 74, 28/03/2006)

S'aproven a Feinsa-Endesa les Normes tècniques particulars relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç (exp. EE-104/01). Resolució ECF 4548, de 29/12/2006; Departament d'Economia i Finances (DOGC Núm. 6426,22/02/2007)

Aclariments sobre les disposicions reglamentàries a complir en les instal·lacions tèrmiques en els edificis (ITE) en relació al Codi Tècnic de l'Edificació i al decret 21/2006 sobre criteris ambientals i ecoeficiència en els edificis. Instrucció 2, de 07/03/2007; Secretaria d'Indústria i Empresa (Núm.,)

Garantia i qualitat del subministrament elèctric. Llei 18, de 23/12/2008; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 5288, 31/12/2008) (Correcció errades: DOGC núm. 5307 / 29/01/2009)

Se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios. Real Decreto 235, de 05/04/2013; Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 89, 13/04/2013) (Correcció errades: BOE núm. 125 / 25/05/2013)

Sector elèctric. Ley 24, de 26/12/2013; Jefatura del Estado (BOE Núm. 310, 27/12/2013)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes. Llei 9, de 31/07/2014; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 6679, 05/08/2014)

5.3 Temes generals

5.3.1 Residus d'enderrocs i de construcció

Catàleg de residus de Catalunya. Decret 34, de 09/01/1996; Departament de Medi Ambient (DOGC Núm. 2166, 09/02/1996) * Modificació. Decret 92/1999, de 6 d'abril, del Departament de Medi Ambient (DOGC Núm. 2865, 12/04/1999)

Operacions de valorització i eliminació i la llista europea sobre residus. Orden MAM/304/2002, de 08/02/2002; Ministerio de Medio Ambiente (BOE Núm. 43,19/02/2002) (Correcció errades: BOE 61 / 12/03/2002)

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006) (Correcció errades: DOGC 4678 / 18/07/2006) Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009; del Departament de la Presidència (DOGC Núm. 5422, 16/07/2009)

Aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig. Decret 152, de 10/07/2007; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4924, 12/07/2007) * Prorroga el Pla. Decret 203, de 22 de desembre de 2009; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5533, 24/12/2009)

Se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Real Decreto 105, de 01/02/2008; Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 38, 13/02/2008)

Aclariments sobre les disposicions reglamentàries a complir en les instal·lacions tèrmiques en els edificis (ITE) en relació al Codi Tècnic de l'Edificació i al decret 21/2006 sobre criteris ambientals i ecoeficiència en els edificis. Instrucció 2, de 07/03/2007; Secretaria d'Indústria i Empresa (Núm.)

Finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànonns sobre la disposició del rebuig dels residus. Llei 8, de 10/07/2008; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 5175, 17/07/2008) * Modifica l'article 15. Llei 5, de 20 de març de 2012; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6094, 23/03/2012)

S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus. Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5430, 28/07/2009) * Modifica l'article 21, 24, 28, 60, 62, 65,74, 75, 81, 91, 94, 103 i s'afegeix una disposició final. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011) * Modifica els articles 8, 19, 21, 24, 26, 74, 75, 76, 87, 120. Llei 2, de 27 de gener de 2014 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6511, 30/01/2014) * Modifica els articles 3, 5, 22, 23, 24, 28, 29, 72, 74, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 86, 91, 96, 103, 124. Llei 3, de l'11 de març de 2015 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6830, 13/03/2015)

Residuos y suelos contaminados. Ley 22, de 28/07/2011 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 181, 29/07/2011) * Modificació. Real Decreto Ley 17, de 4 de mayo de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 108, 05/05/2012) * Modificació. Ley 11, de 19 de diciembre de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 305, 20/12/2012) * Modificació. Ley 5, de 11 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 140, 12/06/2013)

Comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya. Decret 197, de 23/02/2016 ; Departament de Territori i Sostenibilitat (DOGC Num. 7066, 25/02/2016)

Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado. Real Decreto 180, de 13/03/2015 ; Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente(BOE Num. 83, 07/04/2015)

Prevençió i control ambiental de les activitats [o Ordenança específica del municipi] (DOGC o BOP Num. XX,)

Classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya [Entra en vigor el 19/01/2018]. Decret 152, de 17/10/2017 ; Departament de Territori i Sostenibilitat (DOGC Num. 7477, 19/10/2017)

S'aprova el Programa de prevençió i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20). Reial decret 210, de 06/04/2018 ; Ministeris del Govern de l'Estat (DOGC Num. 7599, 16/04/2018)

S'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. Decret 89, de 29/06/2010 ; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC Num. 5664, 06/07/2010)

5.3.2 Seguretat i salut

S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. Resolució, de 04/11/1988; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1075, 30/11/1988)

Se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. Real Decreto 1407, de 20/11/1992; Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE Núm. 311, 28/12/1992) (Correcció errades: BOE 42 / 24/02/1993) * Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 57, 08/03/1995) (C.E. - BOE Núm. 57, 08/03/1995) * Ampliación. Orden, de 16 de mayo de 1994; Ministerio de Industria y Energía (BOE 130, 01/06/1994). Amplia el període transitori establert en el Reial Decret. * Modificación. Real Decreto 159, de 03 de febrero de 1995; Ministerio de la Presidencia (BOE 57, 08/03/1995) * Correcció d'errades: BOE 69 / 22/03/1995) Resolución, de 25 de abril de 1996; Ministerio de Industria y Energía (BOE 129, 28/05/1996) Informació complementària del Reial decret. * Modificación. Orden, de 20 de febrero de 1997; Ministerio de Industria y Energía (BOE 56, 06/03/1997)

Prevención de riesgos laborales. Ley 31, de 08/11/1995; Jefatura del Estado (BOE Núm. 269, 10/11/1995) Ley 54, de 12 de diciembre de 2003; Jefatura del Estado (BOE 298, 13/12/2003) De reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. Modifica els articles 9, 14, 23, 24, 31, s'afegeix l'article 32bis, 39, 43, s'afegeixen noves disposicions addicionals. Ley 50, de 30 de diciembre de 1998; Jefatura del Estado (BOE 313, 31/12/1998) (Correcció d'errades: BOE 109 / 07/05/1999) Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Modifica els articles 45, 47, 48 i 49 de la Llei. * Modificació.Ley 25, de 22 de diciembre de 2009; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)

Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. Real Decreto 39, de 17/01/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Núm. 27,31/01/1997) * Modificación. Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Núm. 104, 01/05/1998) * Modificación. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Núm. 127, 29/05/2006) * Afegeix un paràgraf segon a l'article 22. Real Decreto 688, de 10 de junio de 2005; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE 139, 11/06/2005) * Modificació. Real Decreto 298, de 6 de marzo, de 2009; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 07/03/2009) * Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010) * Modificació dels annexes. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015; del Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 159, 04/07/2015)

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Real Decreto 485, de 14/04/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Núm. 97,23/04/1997) * Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015; del Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 159, 04/07/2015)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. Real Decreto 487, de 14/04/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Núm. 97,23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. Real Decreto 486, de 14/04/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Núm. 97,23/04/1997) * Modificació. Annex I. letra A/9. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004) * Complementa. Orden TAS 2947, de 8 d'octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 244, 11/10/2007)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. Real Decreto 665, de 12/05/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 124, 24/05/1997) * Modificació. Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio, del Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 145, 17/06/2000) * Modificació. Real decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 82, (05/04/2003) * Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015; del Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 159, 04/07/2015)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. Real Decreto 773, de 30/05/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 140, 12/06/1997) (Correcció errades: BOE 171 / 18/07/1997)

Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. Real Decreto 1215, de 18/07/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 188, 07/08/1997) * Modificació. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)

Se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. Real Decreto 1389, de 05/09/1997; Ministerio de Industria y Energía (BOE Núm. 240,07/10/1997)

S'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció. Ordre, de 12/01/1998; Departament de Treball (DOGC Núm. 2565, 27/01/1998)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. Real Decreto 216, de 05/02/1999; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Núm. 47,24/02/1999)

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo. Real Decreto 374, de 06/04/2001; Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 104, 01/05/2001) (Correcció errades: BOE 129 / 30/05/2001) * Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015; del Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 159, 04/07/2015)

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico. Real Decreto 614, de 21/06/2001; Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 148, 21/06/2001)

Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre. Real Decreto 212, de 22/02/2002; Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 52, 01/03/2002) * Modificació. Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 106, 04/05/2006)

Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. Real Decreto 1627, de 24/10/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 256, 25/10/1997) * Modifica l'apartat C.5 de l'annex IV. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre de 2004; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 274, 13/11/2004) * Modificació. Real Decreto 604, de 19 de mayo de 2006; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Núm. 127, 29/05/2006) * Modificació de l'apartat 4 de l'article 13 i de l'apartat 2 de l'article 18. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007) * Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)

Se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales. Real Decreto 171, de 30/01/2004; Jefatura del Estado (BOE Núm. 27, 31/01/2004)

Se aprueba la Instrucción técnica complementaria MIE APQ-8 «Almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con alto contenido en nitrógeno». Real Decreto 2016, de 11/10/2004; Ministerio de Industria Turismo y Comercio (BOE Núm.256, 23/10/2004)

Sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas. Real Decreto 1311, de 04/11/2005; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Núm. 265,05/11/2005) * Modificació. Real Decreto 330, de 13 de marzo de 2009; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 73, 26/03/2009)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. Real Decreto 286, de 10/03/2006; Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 60, 11/03/2006) (Correcció errades: BOE 62, BOE 71 / 14/03/2006)

Código Técnico de la Edificación. Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006) (Correccio errades: BOE núm. 22 / 25/01/2008) *Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007) *Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009) *Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010) *Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010) *Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ; (BOE núm. 184, 30/07/2010) * Modificació articles 1 y 2 y el anejo III de la parte I. Ley 8, de 26 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 153, 27/06/2013). * Modificació DB-HE i DB-HS. Orden FOM 588, de 15 de junio de 2017 ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017).

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. Real Decreto 396, de 31/03/2006; Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 86, 11/04/2006)

Es dóna publicitat a la versió catalana i castellana del Llibre de Visites de la Inspecció de Treball i Seguretat Social. Resolució TRI 1627, de 18/05/2006; Departament de Treball i Indústria (DOGC Núm. 4641,25/05/2006) (Correcció errades: DOGC 4644 / 30/05/2006)

Reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción. Ley 32, de 18/10/2006; Jefatura de Estado (BOE Núm. 250, 19/10/2006) * Complementa. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007) * Complementa. Real Decreto 327, de 13 de marzo de 2009; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 63, 14/03/2009) * Modificació. Ley 25, de 22 de diciembre de 2009; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009) * Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)

Aclariments sobre les disposicions reglamentàries a complir en les instal·lacions tèrmiques en els edificis (ITE) en relació al Codi Tècnic de l'Edificació i al decret 21/2006 sobre criteris ambientals i ecoeficiència en els edificis. Instrucció 2, de 07/03/2007; Secretaria d'Indústria i Empresa (Núm.,)

Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. Orden VIV 984, de 15/04/2009; Ministerio de Vivienda (BOE Núm. 99, 23/04/2009) (Correcció errades: BOE núm. 230 / 23/09/2009)

Se aprueba la Instrucción técnica complementaria 02.2.01 «Puesta en servicio, mantenimiento, reparación e inspección de equipos de trabajo» del Reglamento general de normas básicas de seguridad minera. Orden ITC 1607, de 09/06/2009; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE Núm. 146,17/06/2009) * Modificació. Orden ITC 2060, de 21 de julio de 2010; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 183, 29/07/2010)

Gestió del registre d'empreses amb risc d'amiant (RERA) i dels plans de treball amb amiant. Instrucció 2; Direcció General de Relacions Laborals (Núm., 26/11/2006)

S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus. Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 5430,28/07/2009) * Modifica l'article 21, 24, 28, 60, 62, 65,74, 75, 81, 91, 94, 103 i s'afegeix una disposició final. Llei 9, de 29 de desembre de 2011; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011) * Modifica els articles 8, 19, 21, 24, 26, 74, 75, 76, 87, 120. Llei 2, de 27 de gener de 2014; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6511, 30/01/2014) * Modifica els articles 3, 5, 22, 23, 24, 28, 29, 72, 74, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 86, 91, 96, 103, 124. Llei 3, de l'11 de març de 2015; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6830, 13/03/2015)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales. Real Decreto 486, de 23/04/2010; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE Núm. 99,24/04/2010) (Correcció errades: BOE núm. 110 / 06/05/2010)

S'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. [ENTRA EN VIGOR el 06/08/2010] Decret 89, de 29/06/2010; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC Núm. 5664,06/07/2010)

Registre de delegats i delegades de prevenció. Decret 171, de 16/11/2010; Departament de Treball (DOGC Núm. 5764, 26/11/2010) (Correcció errades: DOGC. núm. 5771 / 09/12/2010)

Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. Instrucció 1; Direcció General de Relacions Laborals (Núm., 15/07/2009)

Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, sobre l'amiant, al doblatge de cobertes de fibrociment, a l'execució de plans de treball genèrics, a la presa de mostres, a la possibilitat de remetre's a plans aprovats anteriorment i als treballadors autònoms. Instrucció 4; Direcció General de Relacions Laborals (Núm., 15/07/2010)

Criteri de la Direcció General de relacions Laborals sobre els plans de treball amb risc per amiant en les operacions de doblatge de cobertes de fibrociment. Circular núm. 2; Direcció General de Relacions Laborals (Núm., 23/11/2010)

Residuos y suelos contaminados. Ley 22, de 28/07/2011; Jefatura del Estado (BOE Núm. 181, 29/07/2011) * Modificació. Real Decreto Ley 17, de 4 de mayo de 2012; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 108, 05/05/2012) * Modificació. Ley 11, de 19 de diciembre de 2012; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 305, 20/12/2012) * Modificació. Ley 5, de 11 de junio de 2013; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 140, 12/06/2013)

Se registra y publica el V Convenio colectivo del sector de la construcción. Resolución, de 28/02/2012; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE Núm. 64,15/03/2012)

Se registra y publica el acta de constitución formal de la Comisión Paritaria del Convenio general del sector de la construcción, así como la cuota empresarial a la Fundación Laboral de la Construcción. Resolución, de 12/03/2012; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE Núm. 65,15/03/2012)

Se registra y publica el Acta de modificación del V Convenio colectivo General del Sector de la Construcción. Resolución, de 04/02/2013; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE Núm. 41,16/02/2013) 201307-002 C; Se registra y publica el Acta sobre clasificación profesional del V Convenio colectivo general del sector de la construcción.

Se registra y publica el Acta sobre clasificación profesional del V Convenio colectivo general del sector de la construcción. Resolución, de 25/06/2013; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE Núm. 164,10/07/2013)

Se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción. Resolución, de 08/11/2013; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE Núm. 280,22/11/2013) (Correcció errades: BOE núm. 28 / 01/02/2014)

Es disposa la publicació del Marc Estratègic Català de Seguretat i Salut Laboral 2015-2020. Resolució EMO 600, de 25/03/2015; Departament d'Empresa i Ocupació (DOGC Núm. 6844,02/04/2015)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos. Real Decreto 299, de 22/07/2016 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 182, 29/07/2016)

Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado. Real Decreto 180, de 13/03/2015 ; Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (BOE Num. 83, 07/04/2015)

Se modifican el Documento Básico DB-HE «Ahorro de energía» y el Documento Básico DB-HS «Salubridad», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. Orden FOM 588, de 15/06/2017 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 149, 23/06/2017)

Se registra y publica el Convenio colectivo general del sector de la construcción. Resolución, de 21/09/2017 ; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE Num. 232, 26/09/2017)







S'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20) Reial decret 210, de 06/04/2018 ; Ministeris del Govern de l'Estat (DOGC Num. 7599, 16/04/2018)

S'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. Decret 89, de 29/06/2010 ; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC Num. 5664, 06/07/2010)

6. TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

El termini màxim per a l'execució de les obres serà de 6 setmanes.



-  DETECTOR IÒNIC
-  EXTINTOR DE POLS POLIVALENT
-  EXTINTOR DE CO2 POLIVALENT
-  PICTOGRAMA SORTIDA D'EMERGÈNCIA
-  PICTOGRAMA RECORREGUT D'EVACUACIÓ
-  PICTOGRAMA RECORREGUT D'EVACUACIÓ

LLEGENDA

0
1
2
3
4
5
6
7/100

SANDRA VILAMANYA TRISTANTE
ENGINYERA TÈCNICA

ELENA CASTELLANO TIL
AUTORA PROJECTE

MARÇ 2021

FULL 2 DE 6

NÚM	MÀQUINES I EQUIPS	Ut.	POTÈNCIA KW/Ut.	P. TOTAL KW
	ENLLUMENAT	1	1,5	1,5
	FORÇA	1	12,6	12,6
M01	PELADOR DE PATATES	1	0,3	0,3
M02	ENVASADORA AL BUIT	1	1,5	1,5
M03	RENTAIXELLES	1	3,5	3,5
M04	ABATIDOR DE TEMPERATURA	1	1,95	1,95
M05	ARMARI CONGELADOR	1	0,145	0,145
M06	CAMPANA CENTRAL	1	7,45	7,45
M07	TEXTURITZADOR D'ALIMENTS	1	1,5	1,5
M08	TALLADORA DE FIAMBRES	1	0,26	0,26
M09	BALANÇA SOBRETAULA	1	0,2	0,2
M10	BÀSCULA ZONA EXPEDICIÓ	1	0,3	0,3
M11	EQUIP CAMBRA FRED	1	3,23	3,23
M13	EQUIP FRED SALA IV GAMMA	1	2,23	2,23
M14	VENTILACIÓ FORÇADA	2	0,12	0,24
TOTAL POTÈNCIA ELÈCTRICA INSTAL.LADA				36,905



LLEGENDA

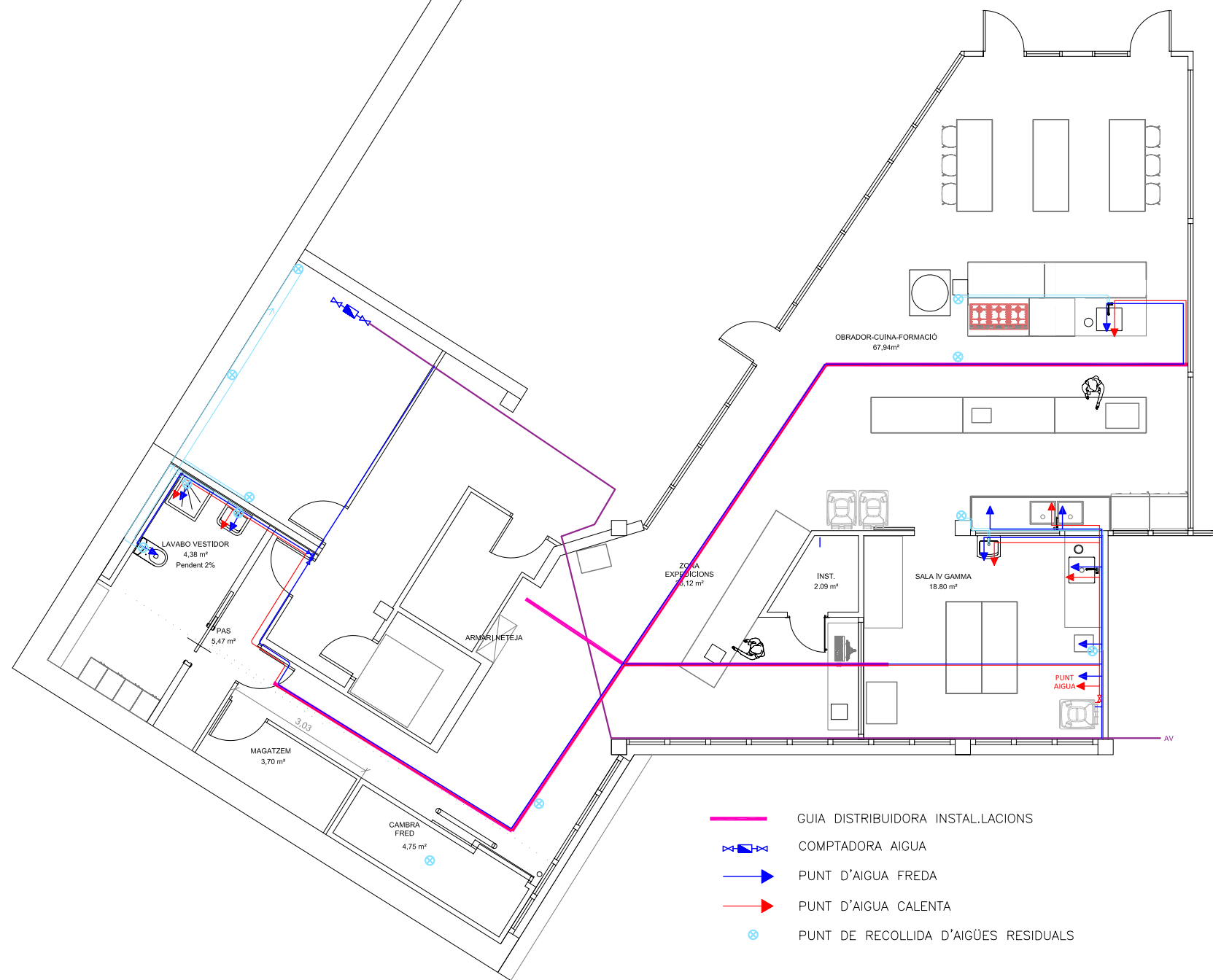
7/100

SANDRA VILAMANYA TRISTANTE
ENGINYERA TÈCNICA

ELENA CASTELLANO TIL
AUTORA PROJECTE

MARÇ 2021

FULL 3 DE 6








- GUIA DISTRIBUIDORA INSTAL·LACIONS
- COMPTADORA AIGUA
- PUNT D'AIGUA FREDA
- PUNT D'AIGUA CALENTA
- PUNT DE RECOLLIDA D'AIGÜES RESIDUALS

LLEGENDA

1/100
SANDRA VILAMANYA TRISTANTE
ENGINYERA TÈCNICA
ELENA CASTELLANO TIL
AUTORA PROJECTE
MARÇ 2021
FULL 4 DE 6



- LLEGENDA
-  CANALITZACIÓ DE GAS
 -  CLAU DE PAS DE COMPANYIA
 -  CLAU DE PAS
 -  PUNT DE CONSUM
 -  CALENTADOR DE GAS

LLEGENDA

2
1
0
1/100

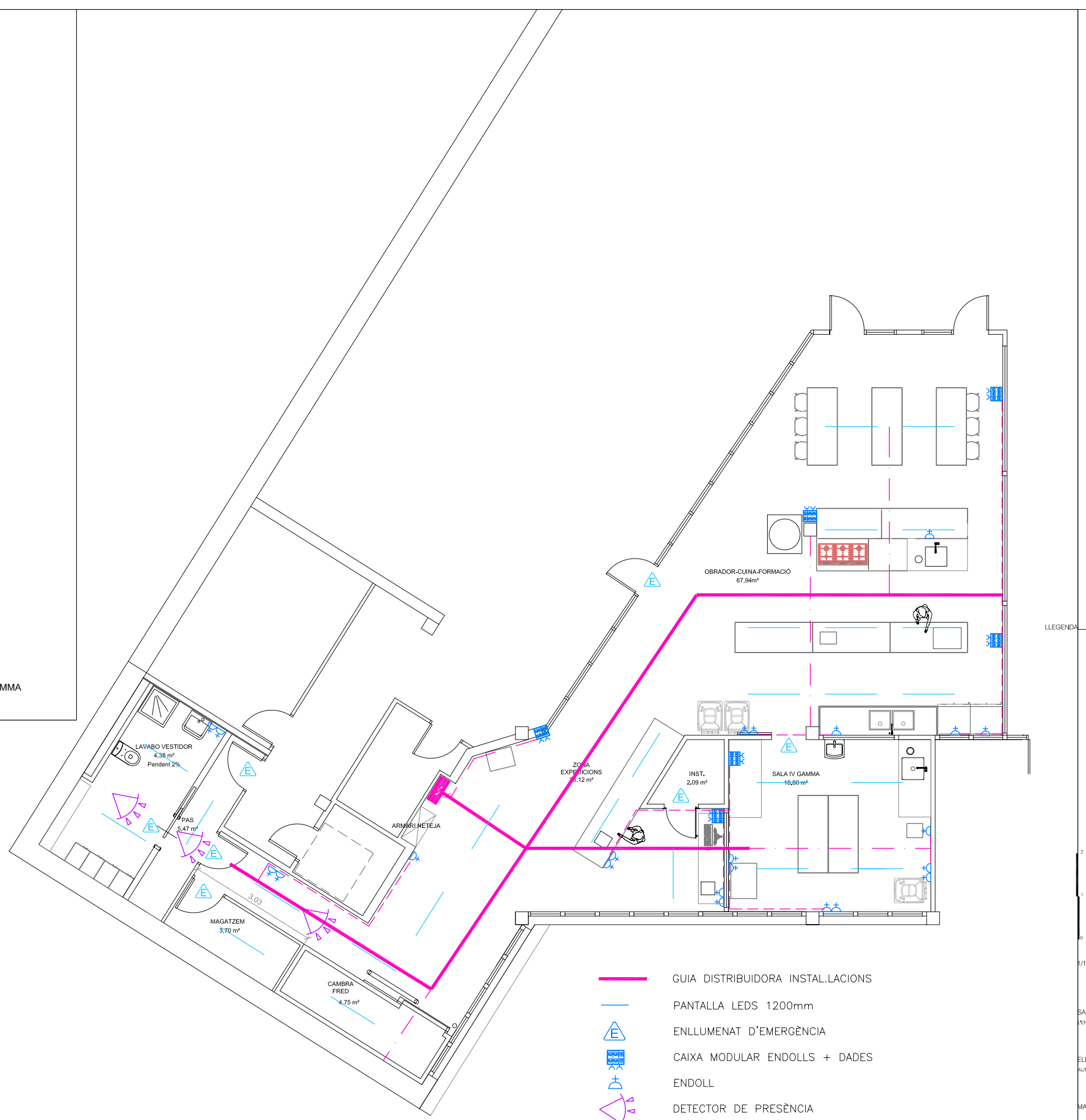
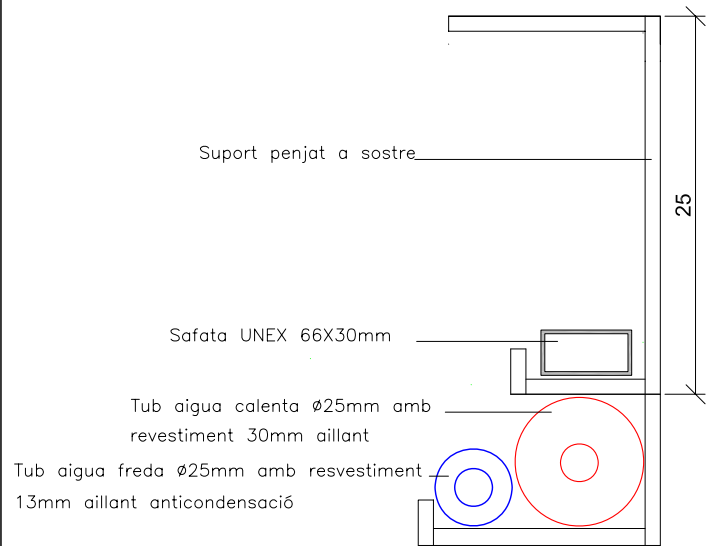
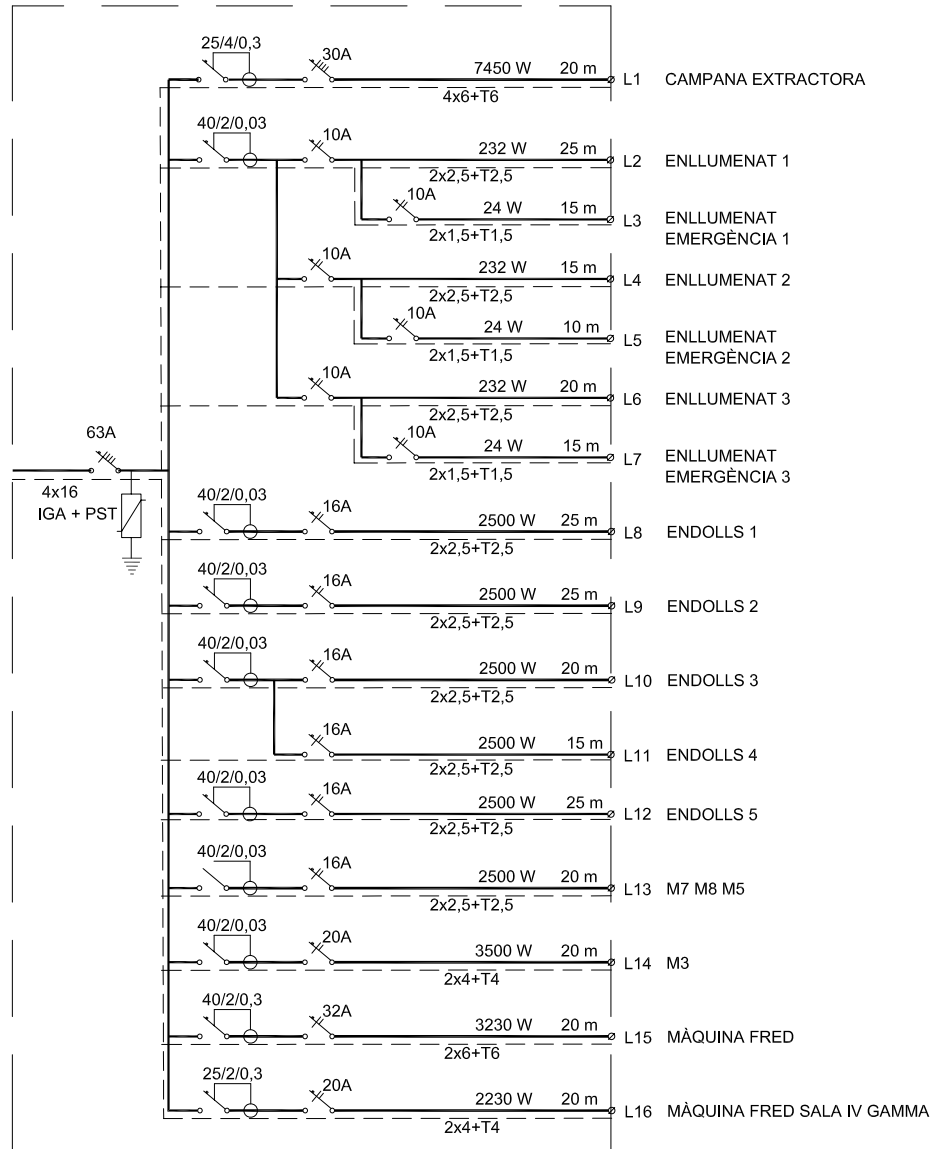
SANDRA VILAMANYA TRISTANTE
ENGINYERA TÈCNICA

ELENA CASTELLANO TIL
AUTORA PROJECTE

MARÇ 2021

FULL 5 DE 6

QUADRE ELÈCTRIC



- GUIA DISTRIBUIDORA INSTAL·LACIONS
- PANTALLA LEDS 1200mm
- ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA
- CAIXA MODULAR ENDOLLS + DADES
- ENDOLL
- DETECTOR DE PRESENCIA

LLEGENDA

2
1
0
1/100
SANDRA VILAMANYA TRISTANTE
ENGINYERA TÈCNICA
ELENA CASTELLANO TIL
AUTORA PROJECTE
MARÇ 2021
FULL 6 DE 6

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	segons la norma UNE-EN 13279-1		10,00			10,00	10,00		128,50
							10,00	12,85	128,50
K812B012	m Formació racó angle recte,B1,lliscat C6 Formació de racó en angle recte, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	4		2,50	10,00		10,00		58,10
							10,00	5,81	58,10
K81ZA4F0	m Protecció cantonera acer galv.cantell rom 4mm,p/revest.g=15mm Protecció d'aresta amb cantonera d'acer galvanitzat amb cantell rom de 4 mm, per a un gruix de revestiment de 15 mm	4		2,50	10,00		10,00		38,60
							10,00	3,86	38,60
E8251225	m2 Enrajolat vert.int.,h<=3m,raj.esmalt.mat,preu alt,6-15p/m2,col.adhesiu p/raj.C1,beurada CG1 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, de 6 a 15 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)		13,72	2,50			34,30		
	SERVEIS		8,43				8,43		
	MAGATZEM								
	PORTES	-2	0,80	2,10			-3,36	39,37	1.116,14
							39,37	28,35	1.116,14
K898J2A8	m2 Pint.vert.guix,pintura plàstica epoxi alimentària llis+segelladora+2acab. Pintat de parament vertical de guix, amb pintura epoxi alimentària amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat		21,85	2,50			54,63		492,22
							54,63	9,01	492,22
K898K2A8	m2 Pint.horitz.guix,pintura plàstica epoxi alimentària llis+segelladora+2acab. Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica epoxi alimentària amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat		154,84				154,84		1.505,04
							154,84	9,72	1.505,04
TOTAL 02									4.801,80

03 PAVIMENTS

K93AR126	m2 Recrescudada+anivell.suport g=65mm, pasta autoaniv.CT-C16-F3,aplic.bombeig Recrescudada i anivellament del suport de 65 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C16-F3 segons UNE-EN 13813, aplicada mitjançant bombeig		154,94				154,94		2.812,16
							154,94	18,15	2.812,16
E9M1111M	m2 Pavim.cont.resines,1 capa imprimació,1 capa base,1capa acabat Paviment continu multicapa de resines epoxi amb caràcter antilliscant, amb 1 capa d'imprimació, 1 capa base i 1 capa d'acabat, inclòs el cantell rodó sanitari en tot el perímetre		154,94				154,94		4.373,96
							154,94	28,23	4.373,96
TOTAL 03									7.186,12

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		1					1,00		127,17
							1,00	127,17	127,17
EJ14B212	u Inodor porcell.,horitz.,blanc,preu alt,col.mural Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, de color blanc, preu alt, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació	1					1,00		204,36
							1,00	204,36	204,36
EJ22112A	u Aixeta,munt.superf.,p/dutxa telèf.,cromat,preu alt,2x1/2"-1/2" Aixeta mescladora, mural, muntada superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2"	1					1,00		94,41
							1,00	94,41	94,41
EJ22D721	u Braç dutxa alum.anoditzat p/ruix.,munt.superf.,preu alt,1/2"-1/2" Braç de dutxa d'alumini anoditzat per a ruixador, mural, muntat superficialment, preu alt, amb entrada de 1/2" i sortida de 1/2"	1					1,00		23,48
							1,00	23,48	23,48
EJ22E720	u Ruixador fix,asper.fixa,fix.braç dutxa,alum.anodit.,preu alt Ruixador fix, d'aspersió fixa, fixat a braç de dutxa, d'alumini anoditzat, preu alt	1					1,00		10,40
							1,00	10,40	10,40
EJ24A121	u Aixeta p/inod.+cist.,munt.superf.,cromat,preu alt,1/2" Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2"	1					1,00		19,21
							1,00	19,21	19,21
EJ2851DG	u Aixeta monocomandament aigüera, munt. superf., cromat preu alt, amb dutxa extraïble Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu superior, amb dutxa extraïble, amb dues entrades de maniguets	1					1,00		222,72
							1,00	222,72	222,72
KJ2B111D	u Mecanisme cister.descàr.total manu.,preu sup.,fix.+connec.,1"1/4 Mecanisme per a cisternes de descàrrega total, d'accionament manual amb tirador i cadeneta, preu superior, fixat i connectat amb entrada d'1"1/4	1					1,00		20,35
							1,00	20,35	20,35
EJ2ZN42K	u Maniguet flex.,malla met.,preu alt,2unions 1/2" Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu alt, amb dues unions roscades de 1/2"	1					1,00		12,20
							1,00	12,20	12,20
EN353408	u Vàlvula bola manual connect.pressió,1.4404 (AISI 316L),DN=20mm,col.superf. Vàlvula de bola manual connectada a pressió, d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L), de 20 mm de diàmetre nominal, col·locada superficialment	3					3,00		47,28

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament	1					1,00	1,00	88,02
								1,00	88,02
EP7ZE091	u Regl.aliment.fixa,9 schucko 2P+T,p/armar. rack 19",1 U,horitz.fix.mec. Regleta d'alimentació fixa, amb 9 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, per a armaris rack 19", d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament	1					1,00	1,00	39,08
								1,00	39,08
EG61CSC6	u Caixa mec.central.,plàstic,3 columnes,p/6mecanismes modulars,muntat superf. Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 3 columnes, amb capacitat per a 6 mecanismes modulars, muntat superficialment	5					5,00	5,00	131,50
								5,00	26,30
EG631153	u Presa corrent,tipus univ.(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,encastada Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada ET blanc ET vermell	5 5	2,00 2,00				10,00 10,00		223,20
								20,00	11,16
EP7311D2	u Presa senyal,tipus univ.,RJ45 simple,cat.6 U/UTP,despl.aïlla.,a/tapa,preu mitjà,encastada Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada	5	2,00				10,00	10,00	158,50
								10,00	15,85
EG63B152	u Presa corrent(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu mitjà,munt.superf. Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment Endolls màquines	10					10,00	10,00	96,90
								10,00	9,69
MTN550590	u Detector de presència ARGUS 360°, instal-lat Detector de presència de 360° d'angle d'obertura, dos canals de sortida, 6m de radi d'abast, amb sensibilitat i temporització ajustables, de 5A de corrent de conmutació màxima, càrrega màxima 1000W amb làmpada fluorescent, IP20, per a muntatge en superfície o encastat, model SCHNEIDER ELCTRIC ARGUS 360° ref. MTN550590 o equivalent, totalment instal-lat	3					3,00	3,00	362,49
								3,00	120,83
MTN550619	u Caixa superfície per a detector de presència ARGUS 360°, instal-lat Caixa de superfície per a detector de presència de 360°, model SCHNEIDER ELCTRIC ref. MTN550619 o equivalent, totalment instal-lat	3					3,00	3,00	34,71
								3,00	11,57
EG621193	u Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,muntat a quadre elèctric Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, muntat a quadre elèctric Enceses il.luminació	6					6,00	6,00	56,16

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	L14	3	20,00				60,00		
	L16	3	20,00				60,00	120,00	172,80
								120,00	1,44
EG315136	m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS+), 1x2,5mm2,col.canal/safata Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata								
	L2	3	25,00				75,00		
	L4	3	15,00				45,00		
	L6	3	20,00				60,00		
	L8	3	25,00				75,00		
	L9	3	25,00				75,00		
	L10	3	20,00				60,00		
	L11	3	15,00				45,00		
	L12	3	25,00				75,00		
	L13	3	20,00				60,00		
	L14	3	20,00				60,00		
	L15	3	20,00				60,00		
								690,00	841,80
								690,00	1,22
EG315126	m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS+), 1x1,5mm2,col.canal/safata Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata								
	L3	3	25,00				75,00		
	L5	3	25,00				75,00		
	L7	3	25,00				75,00	225,00	211,50
								225,00	0,94
EG32B126	m Cable H07Z-K (AS), 1x1,5mm2,col.canal Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en canal								
	Enceses enllumenat	8	7,00	3,00			168,00	168,00	127,68
								168,00	0,76
EG32B136	m Cable H07Z-K (AS), 1x2,5mm2,col.canal Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en canal								
		60					60,00	60,00	54,00
								60,00	0,90
EP434640	m Cable transm.dades,4par.,cat.6 U/UTP,poliolefina/poliolefina,n/propag.flama UNE-EN 60332,col.tub/canal Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal								
EP434640	m Cable transm.dades,4par.,cat.6 U/UTP,poliolefina/poliolefina,n/propag.flama UNE-EN 60332,col.tub/canal Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal								
	Punt connexió dades	10	20,00				200,00	200,00	272,00

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	DIN L1	1					1,00		67,40
							1,00	67,40	67,40
EG42129H	u Interruptor dif.ci.AC,gam.residen.,I=40A,(2P),0,03A,fix.inst.,2mòd.DIN,munt.perf.DIN Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	8					8,00		313,44
							8,00	39,18	313,44
EG4212SI	u Interruptor dif.ci.AC,superimmunitzat.,I=40A,bipol.(2P),0,03A,fix.inst.,2mòd.DIN,munt.perf.DIN Interruptor diferencial de la classe AC, superimmunitzat, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN L9 endolls vermells i regleta schuko rack	1					1,00		55,42
							1,00	55,42	55,42
EG4243JD	u Interruptor dif.ci.AC,gam.terc.,I=25A,(4P),0,3A,fix.inst.,4mòd.DIN,munt.perf.DIN Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN L1 campana extractora	1					1,00		145,02
							1,00	145,02	145,02
EH61RC79	u Llum d'emergència amb làmpada led, permanent, de 250 lumens, amb 2 h d'autonomia, model Daisalux Hydra, col.superf. Llum d'emergència amb làmpada led, permanent, de 250 lumens, amb 2 h d'autonomia, model Daisalux Hydra, col·locat superficialment.	8					8,00		654,08
							8,00	81,76	654,08
EH12CAD1	u Llumínia LED estanca PHILIPS CORELINE L1200, 29W, 4000 lm, IP65, no regulable, muntada en superfície LLuminària LED PHILIPS CORELINE ESTANCA, WT120CG2 LED40S/840 PSU TW1 WEC L1200, de 1200 mm de longitud, de 29 W de potència, 4000 lm de flux lluminós, protecció IP65, no regulable, muntada superficialment	24					24,00		2.043,36
							24,00	85,14	2.043,36
TOTAL 09									10.211,91

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
------	-------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------	------	--------

13 ZONA SERVEIS

L2.04.01	u Armaris robers amb taulell de resines fenòliques Armaris robers amb taulell de resines fenòliques Dde 2 portes de 40 cm d'amplada								
							4,00	131,53	526,12
L2.04.03	u Neteja-botes manual								
							1,00	327,73	327,73
EE7521J0	u Radiador elèct.fluid,tub acer,h=60cm,E=1500W,+termòstat incorporat,munt.superf. Radiador elèctric amb fluid caloportador de tub d'acer de 60 cm d'alçària, 1500 W de pot?ncia i term?stat incorporat, muntat superficialment								
		1				1,00	1,00		396,45
							1,00	396,45	396,45
TOTAL 13.....									1.250,30
TOTAL.....									40.620,83

RESUM DE PRESSUPOST

CAPÍTOL	RESUM	IMPORT	%
01	TANCAMENTS I DIVISÒRIES	864,74	2,13
02	REVESTIMENTS.....	4.801,80	11,82
03	PAVIMENTS.....	7.186,12	17,69
04	TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES	1.265,05	3,11
05	ENVIDRAMENTS	310,35	0,76
06	AJUDES RAM DE PALETA.....	71,30	0,18
07	INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS	4.217,12	10,38
08	INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ I SANEJAMENT.....	750,00	1,85
09	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I D'ENLLUMENAT.....	10.211,91	25,14
10	INSTAL·LACIONS DE GAS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA	3.157,67	7,77
11	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I SEGURETAT	240,65	0,59
12	INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ MECÀNICA I EVACUACIÓ DE FUMS.....	6.293,82	15,49
13	ZONA SERVEIS.....	1.250,30	3,08
PRESSUPOST D' EXECUCIÓ MATERIAL		40.620,83	
13,00 % Despeses generals		5.280,71	
6,00 % Benefici industrial		2.437,25	
Suma		7.717,96	
PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ SENSE IVA		48.338,79	
21% IVA		10.151,15	
PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ		58.489,94	

Puja el pressupost l'esmentada quantitat de CINQUANTA-VUIT MIL QUATRE-CENTS VUITANTA-NOU EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS

Manresa, 31 de març de 2021.

Les autores de la memòria valorada,

Elena Castellano Til

Sandra Vilamanyà Tristante