Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL·LACIÓ DE DETECCIÓ D'INCENDIS EN L'EDIFICI CONSISTORIAL

Emplaçament

RAVAL DE MONTSERRAT Nº14

Municipi i comarca

TERRASSA (Vallès occidental)

Titular

AJUNTAMENT DE TERRASSA

Data

OCTUBRE 2015

ÍNDEX

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

INSTAL·LACIONS DETECCIÓ D'INCENDIS

1 Introducció

2 Objecte

3 Peticionari

4 Emplaçament

5 Reglamentació aplicada

6 Activitat

7 Característiques del local i compliment de la normativa

8 Superfície

9 Detecció d'incendis

10 Sistema d'alarma

11 Solució adoptada

12 Condicions de manteniment i us dels dispositius de protecció

13 Estudi de seguretat i salut

PRESSUPOST

DOCUMENTS TECNICS

PLÀNOLS

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

INSTAL·LACIONS DETECCIÓ D'INCENDIS

1 INTRODUCCIÓ

La present memòria té per objecte descriure l' instal·lació d'un sistema de detecció d'incendis automàtic, tenint en compte les normes i prescripcions segons les Ordenances Municipals de l'Ajuntament de Terrassa, codi tècnic de l'edificació i normativa vigent actual, en l'edifici Consistorial del Ajuntament de Terrassa.

2 OBJECTE

L'objecte de la present memòria es justificar el compliment de les normatives de seguretat d'incendis respecte la detecció d'incendis automàtica en un centre d'ús administratiu.

L'Ajuntament de Terrassa encarrega la redacció del present projecte executiu de les instal·lacions de detecció d'incendis en l'edifici Consistorial del Ajuntament de Terrassa.

3 PETICIONARI

3.1 Dades del peticionari

El titular de la instal·lació és AJUNTAMENT DE TERRASSA amb NIF P-0827900B i domicili social al RAVAL DE MONTSERRAT nº14, 08221 de TERRASSA. Telèfon 937397000.

3.2 Autor del projecte

L'autor del annex es Josep Planas Penalva Enginyer Tècnic Industrial col·legiat numero 19601 del CETIB. Telèfon 620345162. Domicili professional C/Bell Racó nº4 de Matadepera 08230 (BCN).

4 EMPLAÇAMENT

L'emplaçament a on s'ubica l'activitat és RAVAL DE MONTSERRAT nº14, 08221 de TERRASSA . L'establiment ocupa la planta baixa, altell, primera, planta segona i sota coberta del edifici.

5 REGLAMENTACIÓ APLICADA

- Llei d'incendis 3/2010 de 18 de febrer de prevenció i seguretat en matèria **d'incendis** en establiments i activitats.
- Codi tècnic de l'edificació.
- Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió.
- Reglament d'instal·lacions contra incendis.(R.D. 1942/1993 de 5 de novembre de 1993, modificat per l'Ordre de 15 d'Abril de 1998).
- Ordenança d'usos i activitats de l'Ajuntament de Terrassa.

6 ACTIVITAT

L'activitat a desenvolupar en l'establiment es:

Edifici consistorial.

- Us administratiu general.
- Us publica concurrència en la sala de plens.

7 CARACTERÍSTIQUES DEL LOCAL

El local que es destina a edifici Consistorial ocupa planta baixa, altell, primera, planta segona i sota coberta i les seves dimensions es descriuen en plànols adjunts.

L'accés es directe de carrer a traves del Raval de Montserrat i des de la Plaça del Ajuntament.

Les divisòries entre sales son tàbics de fabrica de ceràmica.

Els sostres no disposen de cel rasos excepte en les zones identificades en els planols.

8 SUPERFÍCIE

L'edifici Consistorial té una superfície total aproximada de 2.530m2.

ZONA	m^2
Planta baixa	813
Planta Altell	45
Planta Primera	811
Planta Segona	294
Planta Tercera	475
Planta Sota Coberta	92
TOTAL	**2.530**

9 DETECCIÓ D'INCENDIS

Segons DB-SI 4 Detección, control y extinción del incendio 1.Dotación de instalación de protección contraincendios, es disposarà d'una instal·lació de detecció d'alarma, connectats a la central d'incendis quan la superfície de l'establiment es major a 5000 m2.

En el nostre cas l'edifici consistorial te una superfície de 2530m2 i l'edifici de Dido 2768m2. Si els consideréssim un sol edifici, llavors seria obligatòria la instal·lació de detecció d'incendis. Però el propi legislador del reglament CTE, fa la interpretació següent:

Dotación de instalaciones en edificios diferentes de un mismo establecimiento Cuando un establecimiento esté integrado por varios edificios que se puedan considerar independientes entre sí ante el riesgo de incendio, la dotación de instalaciones de protección contra incendios es función del uso y de la superficie de cada edificio.

Amb aquesta interpretació, entenc que l'edifici de Raval és independent del de Didó i per tant la seva superfície no supera els 5.000m2, no sent obligatòria la instal·lació de detecció automàtica d'incendis.

Tot i això el Titular pren la decisió de realitzar aquesta instal·lació. Per tant s'ha de instal·lar un sistema de detecció de fum, instal·lat a nivell del sostre cada 60 m2

aproximadament de superfície útil; que connectat a una central de detecció i alarma, enviaran un senyal a una sirena d'alarma situada a la entrada del edifici.

10 SISTEMA D'ALARMA

Segons DB-SI 4 Detección, control y extinción del incendio 1.Dotación de instalación de protección contraincendios, es disposarà d'una instal·lació de polsadors d'alarma, connectats a la central d'incendis de forma que no hi hagi cap origen d'evacuació a menys de 25mts d'aquests polsadors quan la superfície supera els 1.000m2.

Per tant, és exigible segons el CTE per les característiques d'aquest local.

11 SOLUCIÓ ADOPTADA

Es vol connectar el nou sistema de detecció d'incendis del edifici Raval al sistema de detecció d'incendis existent en l'edifici Didó (edifici veí). La central de detecció d'incendis del edifici Didó és una central analògica de la marca ESSER model IQ8 Control M0. La central disposa de 5 slots per a targetes de llaços o repetidors. En l'actualitat, la central disposa de tres llaços amb 67, 53, 48 elements connectats en cadascun. Cada llaç correspon a una planta del edifici Didó.

Actualment la central analògica de detecció d'incendis del edifici Didó es troba en una planta soterrani amb molta humitat (veure plànol nº2). En aquest projecte es preveu el desplaçament d'aquesta central a una nova ubicació (veure plànol nº2) a la zona anomenada cos de guàrdia. Es preveu realitzar els següents treballs:

- Identificació i marcatge de línees a central
- Desmuntatge de central d'incendis amb armari de bateries
- Trasllat de central a nova ubicació en zona cos de guàrdia
- Connexió de línees a central (12 manegues 2x1,5mm2 apantallat i trenat, 2 manegues electroimants, 1 manega repetidor)
- Posada en servei i proves

En la nova ubicació, la central s'alimentarà del quadre elèctric general, des del embarrat de socors. El quadre elèctric s'haurà d'ampliar amb un diferencial 2P/40A/30mA i un pia 2P/16A per alimentar la central d'incendis.

Es preveu un nou llaç amb conductor 2x1.5mm2 trenat i apantallat resistent al foc per l'edifici Raval, però també es podran aprofitar els tres llaços existents per connectar els nous elements d'incendis. Cada llaç permet un nombre màxim de 127 elements connectats, independentment que aquest elements siguin detectors, polsadors o sirenes. Amb conductor de 1.5mm2 no es pot superar els 1.500mts de longitud.

Tota la instal·lació serà superficial amb tub tipus fergon de PVC o canaleta de PVC, excepte en les sales on es disposi de cel ras registrable (veure plànols), on s'utilitzarà tub corrugat reforçat.

Els detectors, en general, seran del tipus òptic amb cobertura mínima de 60m2. En les zones nobles de la planta primera, degut a que no disposem de cel ras registrable i no es possible realitzar una instal·lació superficial, s'instal·laran dos sistemes de detecció diferents als anteriors:

- En la sala de plens i en el distribuïdor accés a la sala de plens. Detector lineal de fums motoritzat, per a instal·lació contra incendis analògica, amb un abast longitudinal fins 50m, muntat superficialment, format per detector emissor/receptor i unitat de control remota multifunció, F5000M ESSER. Aquesta sistema requereix de la instal·lació d'una font d'alimentació HLSPS25, dues bateries PS-1207, mòdul de 1 entrada + 1 sortida de relé, amb aïllador de curtcircuit de llaç incorporat, sense necessitat d'alimentació externa. 804868 ESSER i caixa per muntatge color blau per mòdul d'alarma tècnica, instal·lació en superficie. 704981 ESSER.
- En el despatx d'Alcaldia i sales annexes on els sostres ornamentals no permeten una instal·lació superficial. S'instal·larà un sistema detecció via radio amb bateries de cinc anys de durada, format per:
    - Base per connexió de detectors IQ8 a transponder via radio. Bateries 805597 de liti incloses. Certificat 0786-CPD-20622. 805593.10 ESSER. En aquest capçal s'instalarà el sensor estandar de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, Model IQ8 802371 ESSER
    - Transponder via radio amb connexió a llaç per central IQ8. Fins a 32 dispositius via radio amb un màxim de 10 transponders per llaç. Certificat0786-CPD-20621. 805595.1 ESSER.

Es realitzaran probes, in situ, de cobertura per confirmar la quantitat exacta de transponders necessaris. Aquesta sistema requereix de la instal·lació d'una font d'alimentació HLSPS25, dues bateries PS-1207, mòdul de 1 entrada + 1 sortida de relé, amb aïllador de curtcircuit de llaç incorporat, sense necessitat d'alimentació externa. 804868 ESSER i caixa per muntatge color blau per mòdul d'alarma tècnica, instal·lació en superfície. 704981 ESSER. El transponder és l'element que connecta el detector via radio amb la central. Amb funció del aïllaments de les parets, seran necessaris mes transponders o no. Es preveuen dos transponders per la zona del despatx d'Alcaldia i un transponder per la zona de despatxos de l'esquerra de la sala de plens.

Els polsadors s'instal·laran de manera que no hi hagi cap zona a menys de 25mts d'un polsador. En els banys no s'instal·laran detectors ja que es considera que no hi ha risc d'inici d'incendis.

A cada planta s'instal·larà una sirena interior.

En els plànols es senyalitzen els passos previstos de les canalitzacions. És prevista una partida per obrir passos a traves de parets i forjats i el seu posterior tapat i pintat. Actualment hi ha dues sirenes instal·lades a les plantes primera i planta tercera, per tant ja disposem de conductor de llaç connectat a la central. Les instal·lacions podran començar a partir d'aquests conductors.

INSTAL·LACIONS VARIES

En aquest projecte també s'inclouen altres treballs independents de la instal·lació de detecció d'incendis:

- Emergències. Es complimentarà la instal·lació d'enllumenat d'emergència existent, per donar compliment al reglament electrotècnic de baixa tensió i al Codi Tècnic de l'edificació en els apartats següents:
    - g)En tot canvi de direcció de la ruta d'evacuació.
    - h)A tota intersecció de passadissos amb les rutes d'evacuació.
    - i)A l'exterior de l'edifici, a la proximitat immediata a la sortida.

- j)Prop (1) de les escales, de manera que cada tram d'escala rebi una il·luminació directa.
- k)Prop (1) de cada canvi de nivell.
- l) Prop (1) de cada lloc de primers auxilis.
- m)Prop (1) de cada equip manual destinat a la prevenció i extinció d'incendis.
- n)A les habitacions de distribució de la instal·lació d'enllumenat de les zones indicades anteriorment.
- (1)Prop significa a una distancia inferior a 2 metres, mesurada horitzontalment.
- A les zones incloses als apartats m) i n), l'enllumenat de seguretat proporcionarà una il·luminància mínima de 5 lux a nivell d'operació.

- Canvi d'ubicació d'extintors. Amb la finalitat de que els extintors quedin a prop d'una lluminària d'emergència, alguns d'ells es desplaçaran.
- Senyalització de recorreguts d'emergència pendents de senyalitzar.

12 CONDICIONS DE MANTENIMENT I ÚS DELS DISPOSITIUS

I.- Instruccions d'ús

Condicions d'ús:

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal.lació.

Sistema o aparells instal·lats: Situació:

No es pot modificar la situació dels elements de protecció d'incendis ni dificultar la seva accessibilitat i visibilitat. En els espais d'evacuació no es col·locaran objectes que puguin obstaculitzar la sortida.

En cas d'incendi – sempre que no posi en perill la seva integritat física i la de possibles tercers – es pot utilitzar els mitjans manuals de protecció contra incendis que estiguin a l'abast depenent del tipus d'edifici i l'ús previst. Aquests poden ser tant els d'alarma (polsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i manegues).

Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.

Interaccions durant la vida útil de l'edifici

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal.lació de protecció contra incendis, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries

- En cas d'una emergència incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques i, si s'escau, les dels protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal.lació de protecció contra incendis tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de Manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió dels parells o sistemes instal·lats.
- Les operacions de manteniment i control de funcionament a efectuar son, segons el Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis (Reial Decret 1942/1993 de 5 de novembre de 1993, modificat per l'ordre de 15 d'abril de 1998) les següents:

- Cada 3 mesos:
- - Comprovar funcionament de la instal·lació.
- - Substituir pilots, fusibles, etc. defectuosos.
- - Manteniment de acumuladors (neteja de borns, etc.).

- Cada 12 mesos:
- - Verificació integral de l' instal·lació per part de personal especialitzat.
- - Verificació d'unions soldades i roscades.
- - Neteja i reglatge de relés. Regulació de tensions i intensitats.

- Verificació del equips de transmissió de alarma.
- El titular de la instal·lació es responsable de subscriure els contractes de manteniment amb empreses autoritzades i de mantenir en estat de funcionament tots els mitjans de protecció contra incendis.
- Les verificacions anuals, que hauran de ser efectuades per personal d'empresa especialista, es recolliran en una targeta junt els equips en el que hi constarà la data de cada comprovació i la identificació de la persona que l'ha realitzat.

En cas d'incendi, la manca de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis comportar tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.

13 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1. DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT I DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'OBRA

El present Estudi de Seguretat i Salut té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte "**instal·lació d'un sistema de detecció d'incendis automàtic en l'edifici Consistorial del Ajuntament de Terrassa**", així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es. D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Constructiu les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut (en el supòsit de ser preceptiu), que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

Instal·lacions de serveis públics, tant vistes como enterrades

A peu d'obra existeix:

Xarxa d'aigua potable

Xarxa d'electricitat

Xarxa de sanejament

Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

Bombers: 085

Emergències: 112

Mossos d'Esquadra: 088

Urgències: 062

Descripció dels treballs a realitzar

Tal i com es descriu en el projecte executiu els treballs a realitzar son de caire elèctric o assimilable, tot i que el sistema a instal·lar es de detecció d'incendis.

El local que es destina a edifici Consistorial ocupa planta baixa, altell, primera, planta segona i sota coberta i les seves dimensions es descriuen en plànols adjunts.

Els treballs a realitzar, descrits en el projecte executiu, tenen per objecte dotar al edifici, d'un sistema de detecció automàtica d'incendis. Per a major detall veure el projecte executiu.

Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 4 persones.

Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Cap de colla	1
Oficial 1a	0
Oficial 1a electricista	2
Ajudant de electricista	1
Ajudant Manobre	0

Manobre especialista	0
Peó	0

Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

Magnetotermics i diferencials.

Centres de comandament, control i regulació

Conductors de coure de 0,6/1 kv

Conductors de coure 750v i conductors de control.

Elements auxiliars per a elements de connexió

Lluminàries emergència

Accessoris per a conductors elèctrics de tensió baixa

Tubs flexibles i corbables no metàl·lics tubs rígids no metàl·lics

Detectors d'incendis de diferents tipologies, polsadors...

2. COMPLIMENT DEL RD. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

2.1 Introducció

El present Estudi Basic de Seguritat i Salut fa constar durant la realització de la instal·lació d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en seu dia, en las degudes condiciones de seguritat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per proporcionar unes directrius bàsiques a l'empresa instal·ladora per portar a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament , conforme al Real Decreto 1627/1997 de 24 d'octubre, per el que s'estableixen disposicions mínimes de seguritat i salut en les obres de construcció.

En base l'article 7º, i en aplicació d'aquest Estudi Basic de Seguritat i Salut, el contractista deurà elaborar un Pla de Seguritat i Salut en el Treball en el que s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguritat i Salut deurà ser aprovat abans del inici de l'obra per el Coordinador de Seguritat i Salut o, quan no existeixi Coordinador, per la Direcció Facultativa. En el cas d'obres de les Administracions Públiques deurà ser aprovat per dita Administració.

Es recorda l'obligatorietat de que en cada centre de treball existeixi un Llibre de Incidències per el seguiment del Pla. Qualsevol anotació que es realitzi en el Llibre de Incidències deurà posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguritat Social en 24 hores.

Així mateix, es recorda que segons l'article 15º del Real Decret, els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut en la instal·lació.

Abans del inici dels treballs, el instal·lador haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs en l'annexa III del Real Decret.

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

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat del treballadors, podrà parar l'obra parcial o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, el subcontractista i als representants dels treballadors.

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

2.2 Principis generals aplicables durant la execució de l'obra

L'article 10 del R.D. 1627/1997 estableix que s'aplicarà els principis d'acció preventiva continguts en l'article 15º de la Llei de Prevenció de Riscos Laborables (Llei 31/1995, de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en las següents activitats:

a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.

b) Elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de 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 la execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.

e) La delimitació i l'acondicionament de las zones de emmagatzemen de dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracte de matèries o substàncies perilloses.

f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.

g) El emmagatzemen i la eliminació o evacuació de residus i deixalles.

h) L'adaptació, en funció de l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.

i) La cooperació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.

j) Les interaccions e incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de treball o activitat que es realitzi a l'obra o a prop del lloc de l'obra.

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

1.- L'empresari aplicarà las mesures que integren el deure general de prevenció, amb acord als següents principis generales:

a) Evitar els riscos.

b) Avaluar els riscos que no es poden evitar.

c) Combatre els riscos en el seu origen

d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb lo que respecta a la concepció dels llocs del treball, així com a la elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu d'atenuar el treball monòton i repetitiu i a reduir els efectes del mateix en la salut.

e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica

f) Substituir lo perillós per lo poc o res perillós

g) Planificar la prevenció, buscar un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball i les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.

h) Adoptar mesures que anteposin la protecció col·lectiva a la individual.

i) Donar les degudes instruccions als treballadors.

2.- L'empresari prendrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i de salut en el moment d'encarregar les tasques.

3.- L'empresari prendrà les mesures necessàries a fi de garantir que nomes els treballadors que hagin rebut formació suficient i adequada poden accedir a les zones de riscs greu i específic.

4.- L'efectivitat de les mesures preventives hauran de preveure les distraccions o imprudències no temeràries que poguessin cometre el treballador. Per a la seva adopció es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, les quals sols podran adaptar-se quan la magnitud de tals riscos sigui substancialment inferiors a la dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

5.- Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin como a fi garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte a ells mateixos i les societats cooperatives respecte als socis, del qual la activitat consisteixi en la prestació del seu treball personal.

2.3 Identificació de riscos

Sense prejudici de les disposicions mínima de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes en l'annexa IV del Real Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs de l'obra, considerant que alguns d'ells poden donar-se durant tot el procés d'execució de l'obra o be ser aplicables a altres treballs.

Hi haurà una especial atenció als riscos més usuals en les obres, com per exemple caigudes, talls, cremades, erosions i cops, adoptant en cada moment la postura més idònia segons el treball que es realitzi.

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

Així mateix, els riscos relacionats hauran de tenir-se en compte en els previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

Mitjans i maquinaria

-Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)

-Caigudes des de punts alts i/o des de elements provisionals d'accés (escales, plataformes)

-Cops i entrebancades.

-Caigudes de materials, rebots

-Ambient excessivament sorollós

-Contactes elèctrics directes o indirectes

-Accidents derivats de condicions atmosfèrics

-Riscos elèctrics

Treballs previs

-Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)

-Caigudes des de punts alts i/o des de elements provisionals d'accés (escales, plataformes...)

-Cops i entrebancades

-Caiguda de materials, rebots

-Sobreesforços per postures incorrectes

-Caiguda de material apilat.

-Riscos derivats del emmagatzemen de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

-Riscos elèctrics

Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.

2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.

3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.

4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.

5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.

6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.

7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.

8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.

9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.

10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.

11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

Zones d'apilament. magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors "mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs. Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

Tractament de residus

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del RD. 105/2008, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la

d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció. Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant. Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat. En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant. En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat. Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux: En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional habitual

100 lux: Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amasat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.

100 lux: Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.

200 lux: Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.

300 lux: Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.

500 lux: Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.

1000 lux: En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins

en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes. Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor 82-94 dB

Equip de clavar pilots (a 15 m de distància) 82 dB

Formigonera petita < 500 lts. 72 dB

Formigonera mitjana > 500 lts. 60 dB

Martell pneumàtic (en recinte angost) 103 dB

Martell pneumàtic (a l'aire lliure) 94 dB

Esmeriladora de peu 60-75 dB

Camions i dumpers 80 dB

Excavadora 95 dB

Grua autoportant 90 dB

Martell perforador 110 dB

Mototrailla 105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

1er.- Supressió del risc en origen.

2on.- Aïllament de la part sonora.

3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

• Rinitis

• Asma bronquial

• Bronquitis destructiva

• Bronquitis crònica

• Efisemes pulmonars

• Neumoconiosis

• Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)

• Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)

• Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició. En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O2) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

Instal·lacions

Riscos

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des de elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades

- Cops i entrebancades
- Caiguda de materials, rebots
- Contactes elèctrics directes e indirectes
- Sobreesforços per postures incorrectes

Prescripcions de seguretat pel corrent elèctric de baixa tensió

Tot i que els treballs a realitzar son per la dotació del edifici d'un sistema de detecció d'incendis, els riscos elèctrics també hi són existents. No s'ha d'oblidar que està demostrat, estadísticament, que el major nombre d'accidents elèctrics es produeixen per la corrent alterna de baixa tensió. Per això, els operaris es protegiran de la corrent de baixa tensió amb els següents mitjans:

-No apropant-se a cap element de baixa tensió, mantenint-se a una distància de 0,50 m, si no és amb les proteccions adequades, ulleres de protecció, casc, guants aïllants i eines precisament protegides per treballar a baixa tensió.

-Treballant sense tensió.

Les proteccions contra contactes indirectes s'assoliran combinant adequadament les Instruccions Tècniques Complementàries ITC-BT del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió. Es combina, a la suma, la presa de terra de totes les masses possibles amb els interruptors diferencials, de manera que a l'ambient exterior de l'obra, possiblement humit en ocasions, cap massa agafi mai una tensió igual o superior a 24 V. El terra s'obté mitjançant una o més piques d'acer recobert de coure, de diàmetre mínim 14 mm i longitud mínima de 2 m. En el cas de varies piques, la distància entre aquestes serà com a mínim vegada i mitja la longitud, i sempre els seus caps quedaran a 50 cm per sota del terra. Si en són vàries, estaran unides en paral·lel. El conductor serà coure de 35 mm2 de secció. La presa de terra així obtinguda tindrà una resistència inferior als 20 ohms. Es connectarà a les preses de terra de tots els quadres generals de l'obra de baixa tensió. Totes les masses possibles hauran de quedar connectades a terra. Totes les sortides de l'enllumenat, dels quadres generals de l'obra de baixa tensió, estaran dotades amb un interruptor diferencial de 30 mA de sensibilitat. La presa de terra es tornarà a mesurar a l'època més seca de l'any. Es revisarà el correcte estat dels cables de generadors, etc., en cas d'haver de realitzar entroncaments i/o connexions es faran amb clavilles normalitzades i estances. Garantir l'aïllament adequat de totes les parts actives i disposar de protecció diferencial adequada.

La intervenció en parts elèctriques dels equips només es realitzarà per personal autoritzat i amb l'adequada formació. Comprovació periòdica de la continuïtat de les connexions a terra. Mantenir tancada la tapa dels quadres elèctrics. El muntatge d'aparells elèctrics (magnetotèrmics, disjuntors, etc.) serà executat sempre per persones especialistes, en prevenció dels riscos per muntatges incorrectes. Es prohibeix el conexionat de cables als quadres de subministrament elèctric d'obra sense la utilització de les clavilles mascle-femella. Les eines a utilitzar pels electricistes instal·ladors estaran protegides amb material aïllant normalitzat contra els contactes amb l'energia elèctrica. Les eines, l'aïllament de les quals estigui deteriorat seran retirades i substituïdes de forma immediata per unes altres en bon estat. Les escales de mà a utilitzar seran del tipus de "tisora" dotades amb sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per a evitar els riscos per treballs realitzats sobre superfícies insegures i estretes. Per a evitar la connexió accidental de la instal·lació elèctrica de l'edifici a la xarxa general, l'últim cablejat que s'executarà serà el qual va del quadre general al de la Companyia subministradora. Les proves de funcionament de la instal·lació elèctrica seran anunciades a tot el personal de l'obra abans de ser iniciades. Abans de fer entrar en càrrega a la instal·lació elèctrica, es farà una revisió amb deteniment de les connexions de mecanismes, proteccions i entroncaments dels quadres generals elèctrics directes o indirectes, d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

2.4 Mesures de prevenció i protecció

Com a criteri general primer seran les proteccions col·lectives davant de les individuals. A més a més, tindran que mantenir-se en bon estat de conservació els mitjans auxiliars, la maquinaria i les eines de treball. Per un altre cantó, els mitjans de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Les mesures relacionades també hauran de tenir-se en compte per els previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...)

2.4.1 Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre els diferents treballs i circulacions dins de l'obra
- Senyalització de les zones de perill.
- Respectar les distancies de seguretat amb les instal·lacions existents

- Els elements de les instal·lacions tenen que estar amb les seves proteccions aïllants.

-Revisió periòdica i manteniment de maquinaria i equips d'obra

-Us d'escales de mà, plataformes de treball i andamis

TANQUES AUTÒNOMES DE LIMITACIÓ I PROTECCIÓ: Tindran com a mínim 100 cm d'alçària, i seran construïdes a base de tubs metàl·lics. La tanca ha de ser estable i no s'ha de poder moure ni tombar.

BARANES: Les baranes envoltaran els forats verticals amb perill de caigudes de més de 2 metres. Hauran de tenir la resistència suficient (150 kg/ml) per garantir la retenció de persones o objectes, i una alçària mínima de protecció de 90 cm, llistó intermedi i entornpeu.

CABLES DE SUBJECCIÓ DE CINTURÓ DE SEGURETAT (ANCORATGES): Tindran la resistència suficient per suportar els esforços a què puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.

ESCALES DE MÀ: No es faran servir simultàniament per dues persones. Tindran un ancoratge perfectament resistent a la seva part superior per tal d'evitar moviments. Tant la pujada com la baixada per l'escala de mà es farà sempre de cara a l'escala. Es prohibeix la utilització d'escales de mà per a salvar altures superiors a 5 m. Les escales de mà a utilitzar estaran dotades en el seu extrem inferior de sabates antilliscants de seguretat. Les escales de mà a utilitzar per a altures superiors de 5 metres estaran fermament amarrades en el seu extrem superior a l'objecte o estructura al que donen accés. Les escales per a treballs de 4 metres serà necessària la presència de dos operaris. Les escales de mà a utilitzar sobrepassaran en 1 m l'altura a salvar. Les escales de mà a utilitzar s'instal·laran de manera que el seu suport inferior disti de la projecció vertical del superior 1/4 de la longitud del travesser entre suports. Es prohibeix transportar pesos a mà (o a muscle) iguals o superiors a 25 Kg. sobre les escales de mà. Es prohibeix donar suport la base de les escales de mà sobre llocs o objectes poc ferms que poden minvar l'estabilitat d'aquest mitjà auxiliar. L'accés d'operaris a través de les escales de mà es realitzarà d'un en un. Es prohibeix la utilització al uníson de l'escala a dues o més operaris. L'ascens i descens a través de les escales de mà s'efectuarà frontalment, és a dir, mirant directament cap als esglaons que s'estan utilitzant. Queda prohibit el pas de treballadors, d'escala a escala a l'hora de realitzar treballs d'instal3lació per façanes.

ESCALES DE FUSTA Les escales de fusta a utilitzar tindran els travessers d'una sola peça, sense defectes ni nusos que puguin minvar la seva seguretat. Els esglaons (travessers) de fusta estaran enssamblats (mai clavats, pegats,...). Les escales de fusta estaran protegides de la intempèrie mitjançant vernissos transparents, perquè no ocultin els possibles defectes. Les escales de fusta es guardaran a cobert, si pot ser s'utilitzaran preferentment per a usos interns de l'obra.

ESCALES METÀL·LIQUES Els travessers seran d'una sola peça i estaran sense deformacions o abolladures que puguin minvar la seva seguretat. Les escales metàl·liques estaran pintades amb pintures autooxidació que les preservin de les agressions de la intempèrie. Les escales metàl·liques a utilitzar no estaran complementades amb unions soldades. L'entroncament d'escales metàl·liques es realitzarà mitjançant la instal·lació dels dispositius industrials fabricats per a tal fi. No s'utilitzaran en les proximitats de línies elèctriques, distància mínima per a menys de 66.000 V és de tres metres i per a més de 66.000 V és de cinc metres.

ESCALES DE TISORA Són d'aplicació les condicions enunciades per a escales de fusta i metàl·liques. Les escales de tisora s'utilitzaran muntades sempre sobre paviments horitzontals (o sobre superfícies provisionals horitzontals). Les escales de tisora a utilitzar estaran dotades en la seva articulació superior de topalls de seguretat d'obertura. Les escales de tisora estaran dotades cap a la meitat de la seva altura de cadeneta (o cable d'acer) de limitació d'obertura màxima. Les escales de tisora s'utilitzaran sempre com a tals obrint ambdós travessers per a no minvar la seva seguretat. 35 Les escales de tisora en posició d'ús estaran muntades amb els travessers en posició de màxima obertura per a no minvar la seva seguretat. Les escales de tisora mai s'utilitzaran a manera de borriquetes per a sustentar les plataformes de treball. Les escales de tisora no s'utilitzaran si la posició necessària sobre elles per a realitzar un determinat treball obliga a situar els peus en els 3 últims esglaons.

SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT: Tots els contractistes han de tenir assessorament tècnic en seguretat i salut, propi o extern, d'acord amb el Reial decret 39/1997 sobre serveis de prevenció.

SERVEI MÈDIC: Els contractistes d'aquesta obra disposaran d'un servei mèdic d'empresa, propi o mancomunat. Tot el personal de nou ingrés a la contracta, encara que sigui eventual o autònom, haurà de passar el reconeixement mèdic prelaboral obligat. Són també obligades les revisions mèdiques anuals dels treballadors ja contractats.

2.4.2 Mesures de protecció individual

-Utilització de màscares i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules

-Utilització de calçat de seguretat

-Utilització de casc homologat

-En totes les zones elevades en les que no existeixin sistemes fixes de protecció hauran d'establir-se punts d'ancoratge segurs per a poder subjectar el cinturó de seguretat homologat, i que la seva utilització 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.

-Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per a més d'un operari, en els treballs amb perill de intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

CASC: El casc ha de ser d'ús personal i obligat en les obres de construcció. Ha d'estar homologat d'acord amb la norma tècnica reglamentària MT-1, Resolució de la DG de Treball de 14-12-74, BOE núm. 312 de 30-12-74. Les característiques principals són:

ƒ Classe N: es pot fer servir en treballs amb riscos elèctrics a tensions fins a 1.000V

ƒ Pes: no ha d'ultrapassar els 450 g. Els que hagin sofert impactes violents o que tinguin més de quatre anys, encara que no hagin estat utilitzats han de ser substituïts per uns altres de nous. En casos extrems, els podran utilitzar diferents treballadors, sempre que se'n canviïn les peces interiors en contacte amb el cap.

CALÇAT DE SEGURETAT: Atès que els treballadors del ram de la construcció estan sotmesos al risc d'accidents mecànics, i que hi ha la possibilitat de perforació de les soles per claus, és obligat l'ús de calçat de seguretat (botes) homologat d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-5, Resolució de la DG de Treball de 31-01-80, BOE núm. 37 de 12-02-80. Les característiques principals són:

ƒ Classe: calçat amb puntera (la plantilla serà opcional en funció del risc de punció plantar).

ƒ Pes: no ha d'ultrapassar els 800 g. Quan calgui treballar en terrenys humits o es puguin rebre esquitxades d'aigua o de morter, les botes han de ser de goma. Norma tècnica

reglamentària MT-27, Resolució de la DG de Treball de 03-12-81, BOE núm. 305 de 22-12-81, classe E.

GUANTS: Per tal d'evitar agressions a les mans dels treballadors (dermatosi, talls, esgarrapades, picadures, etc.), cal fer servir guants. Poden ser de diferents materials, com ara:

ƒ cotó o punt: feines lleugeres

ƒ cuir: manipulació en general

ƒ làtex rugós: manipulació de peces que tallin

ƒ lona: manipulació de fustes Per a la protecció contra els agressius químics, han d'estar homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-11, Resolució de la DG de Treball de 06-05-77, BOE núm. 158 de 04-07-77. Per a feines en les quals pugui haver-hi el risc d'electrocució, cal fer servir guants homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-4, Resolució de la DG de Treball de 28-07-75, BOE núm. 211 de 02-11-75. 4 **CINTURONS DE SEGURETAT:** Quan es treballa en un lloc alt i hi hagi perill de caigudes eventuals, és preceptiu l'ús de cinturons de seguretat homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-13, Resolució de la DG de Treball de 08-06-77, BOE núm. 210 de 02-09-77. Les característiques principals són:

ƒ Classe A: cinturó de subjecció. S'ha de fer servir quan el treballador no s'hagi de desplaçar o quan els seus desplaçaments siguin limitats. L'element amarrador ha d'estar sempre tibant per impedir la caiguda lliure. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut Pàg 13 de 17 **PROTECTORS AUDITIUS**: Quan els treballadors estiguin en un lloc o àrea de treball amb un nivell de soroll superior als 80 dB (A), és obligatori l'ús de protectors auditius, que sempre seran d'ús individual. Aquests protectors han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentaria MT-2, Resolució de la DG de Treball de 28-01-75, BOE núm. 209 de 01-09-75.

PROTECTORS DE LA VISTA: Quan els treballadors estiguin exposats a projecció de partícules, pols o fum, esquitxades de líquids i radiacions perilloses o enlluernades, hauran de protegir-se la vista amb ulleres de seguretat i/o pantalles. Les ulleres i oculars de protecció antiimpactes han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-16, Resolució de la DG de Treball de 14-06-78, BOE núm. 196 de 17- 08-78, i MT-17, Resolució de la DG de Treball de 28-06-78, BOE de 09-09-78. 7 ROBA DE TREBALL: Els treballadors de la construcció han de fer servir roba de treball, preferiblement del tipus granota, facilitada per l'empresa en les condicions fixades en el conveni col·lectiu

provincial. La roba ha de ser de teixit lleuger i flexible, ajustada al cos, sense elements addicionals (bocamànigues, gires, etc.) i fàcil de netejar. En el cas d'haver de treballar sota la pluja o en condicions d'humitat similars, se'ls entregarà roba impermeable.

2.5 Primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola, que tindrà l'especificat en la normativa vigent.

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

2.6 Normativa aplicable

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació. A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

Textos generals

Quadre de malalties professionals R.D.1995/1978Modificada per R.D 2821/1981 de 27 de novembre. BOE 1 de desembre de 1981.

− Convenis Col·lectius

− Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball. O.M. 31 de gener de 1940. BOE 3 de febrer de 1940, en vigor capítol VII.

− Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en els Llocs de Treball. R.D. 486 de 14 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.

− Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en Treball en l'àmbit de les empreses de treball temporal. R.D 216/1999 de 5 de febrer. BOE 24 de febrer de 1999.

− Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball en la Indústria de la Construcció. O.M. 20 de maig de 1952. BOE 15 de juny de 1958.

− Ordenança Laboral de la Construcció, Vidre i Ceràmica. O.M. 28 d□agost de 1970. BOE 5, 7, 8, 9 de setembre de 1970, en vigor capítols VI i XVI, i les modificacions O.22 de març de 1972. BOE 31 de març de 1972 i O.27 de juliol de 1973. BOE 31 de juliol de 1973.

− Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball. O.M. 9 de març de 1971. BOE 16 de març de 1971, en vigor parts del títol II. de 30 de novembre. BOE 7 de desembre de 1961.

− Ordre Aprovació del Model de Llibre d'Incidències en les obres de Construcció. O.M. 12 de gener de 1998. D.O.G.C. 2565 de 27 de gener de 1998.

− Regulació de la Jornada de Treball, Jornades Especials i Descans. R.D. 2001/1983 de 28 de juliol. BOE 29 de juliol de 1983. Anul·lada Parcialment per R.D 1561/1995 de 21 de setembre. BOE 26 de setembre de 1995.

− Establiment de Models de Notificació d'Accidents de Treball. O.M. 16 de desembre de 1987. BOE 29 de desembre de 1987.

− Llei de Prevenció de Riscos Laborals. Llei 31/1995 de novembre. BOE 10 de novembre de 1995. Complementada per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE 21 de juny de 2001.

− Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals. BOE núm. 298 de 13 de desembre.

− Reglament dels Serveis de Prevenció. R.D. 39/1997 de 17 de gener. BOE 31 de gener de 1997. Modificat per R.D 780/1998 de 30 d'abril. BOE 1 de maig de 1998.

− Senyalització de Seguretat i Salut en el Treball. R.D. 485/1997 de 14 d□abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.

− Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Manipulació Manual de Càrregues que comportin Riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors. R.D. 487/1997 de 14 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.

− Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives al Treball que inclouen pantalles de visualització. R.D. 488/1997 de 14 d'abril de 1997. BOE de 23 d'abril de 1997.

− Funcionament de les Mútues d'Accidents de Treball i Malalties Professionals de la Seguretat Social i Desenvolupament d'Activitats de Prevenció de Riscos Laborals. O. de 22 d'abril de 1997. BOE de 24 d'abril de 1997. Biològics durant el treball. R.D. 664/1997 de 12 de maig. BOE de 24 de maig de 1997. Modificada per O de 25 de març de 1998. BOE 3 de març de 1998.

− Protecció de la seguretat i la salut dels treballadors contra els Riscos relacionats amb els Agents Químics durant el treball. R.D 374/2001 de 6 d'abril. BOE 1 de maig de 2001.

− Protecció de la salut i la seguretat dels treballadors exposats a riscos derivats d'atmosferes explosives en el lloc de treball. R.D 681/2003 de 12 de juny. BOE 18 de juny de 2003.

− Exposició a Agents Cancerígens durant el treball. R.D. 665/1997 de 12 de maig. BOE de 24 de maig de 1997. Modificada per R.D 1124/2000 de 16 de juny. BOE 17 de juny de 2000.

− Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Utilització pels treballadors d'Equips de Protecció Individual. R.D. 773/1997 de 30 de maig. BOE de 12 de juny de 1997.

− Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la Utilització pels treballadors dels Equips de Treball. R.D. 1215/1997 de 18 de juliol. BOE de 7 d'agost de 1997.

− Disposicions mínimes destinades a protegir la Seguretat i la Salut dels Treballadors en les Activitats Mineres. R.D. 1389/1997 de 5 de setembre. BOE de 7 d'octubre de 1997.

− Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de Construcció. R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre. BOE de 25 d'octubre de 1997

− Real Decret 171/2004, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials. BOE de 31 de gener de 2004.

− Reial Decret 2177/2004, de 12 de novembre, pel qual es modifica el Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, en el que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors, en matèria de treballs temporals en alçada.

− Reial Decret 1311/2005, de 4 de novembre, sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors en front als riscos derivats o que puguin derivar-se de la exposició a vibracions mecàniques.

Condicions ambientals

− Il·luminació en els Centres de Treball. O.M. 26 d'agost de 1940. BOE 29 d'agost de 1940.

− Protecció dels Treballadors davant els riscos derivats de l'exposició a soroll durant el treball. R.D. 1316/1989 de 27 d'octubre. BOE 2 de novembre de 1989.

− Reial Decret 286/2006, de 10 de març, sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors en front als riscos relacionats amb la exposició al soroll.

Incendis

− CTE DB SI

− Ordenances Municipals

− Decret 64/1995 pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals, i Ordre MAB/62/2003 per la qual es desenvolupen les mesures preventives establertes pel Decret 64/1995. (Generalitat de Catalunya).

Instal·lacions elèctriques

− Reglament de Línies Aèries d'Alta Tensió. D. 3151/1968 de 28 de novembre. BOE 27 de desembre de 1968. Rectificat: BOE 8 de març de 1969.

− Reglament Electro-tècnic per a Baixa Tensió. R.D. 842/2002 de 2 d'agost. BOE 18 de setembre de 2002. − Instruccions Tècniques Complementàries.

Equips i maquinària

− Reglament de Recipients a Pressió. R.D. 1244/1979 de 4 d'abril. BOE 29 de maig de 1979. − Reglament d'Aparells d'Elevació i el seu manteniment. R.D. 2291/1985 de 8 de novembre. BOE 11 de desembre de 1985.

− Reglament d'Aparells Elevadors per a obres. O.M. 23 de maig de 1977. BOE 14 de juny de 1977. Modificacions: BOE 7 de març de 1981 i 16 de novembre de 1981.

− Reglament de Seguretat en les Màquines. R.D. 1849/2000 de 10 de novembre. BOE 2 de desembre de 2000. − Disposicions mínimes de seguretat per a la utilització pels treballadors d'Equips de Treball.R.D. 1215/1997 de 18 de juliol. BOE 7 d'agost de 1997.

− Reial Decret 1435 /1992, de Seguretat en les Màquines.

− Reial Decret 56/1995, de Seguretat en les Màquines.

− ITC – MIE – AEM1: Ascensors Electromecànics. O. 23 de setembre de 1987. BOE 6 d'octubre de 1987. Modificació: O. 11 d'octubre de 1988. BOE 21 d□octubre de 1988. Autorització de la instal·lació d'ascensors amb màquines en fossat. Resolució 10 de setembre de 1998. BOE 25 de setembre de 1998. Autorització de la instal·lació d'ascensors sense sala de màquines. Resolució 3 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.

– MIE – AEM2: Grues Torre desmuntables per a obres. R.D 836/2003 de 27 de maig de 2003. BOE 17 de juliol de 2003.

− ITC – MIE – AEM3: Carretes Automotrius de manutenció. O. 26 de maig de 1989. BOE 9 de juny de 1989.

− ITC – MIE – AEM4: Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, referent a grues mòbils autopropulsades. R.D 837/2003 de 27 de maig de 2003. BOE 17 de juliol de 2003.
− ITC - MIE - MSG1: Màquines, Elements de Màquines o Sistemes de Protecció utilitzats. O. 8 d'abril de 1991. BOE 11 d'abril de 1991.

Equips de protecció individual

− Comercialització i Lliure Circulació intracomunitària dels Equips de Protecció Individual. R.D. 1407/1992 de 20 de novembre. BOE 28 de desembre de 1992. Modificat per O.M. de 16 de maig de 1994 i per R.D. 159/1995 de 3 de febrer. BOE 8 de març de 1995 i complementat per la Resolució de 28 de juliol de 2000. BOE 8 de setembre de 2000, i modificada per la Resolució de 27 de maig de 2002. BOE 4 de juliol de 2002.

− Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Utilització pels Treballadors d'Equips de Protecció Individual. R.D. 773/1997 de 30 de maig de 1997.

− Reglament sobre comercialització d'Equips de Protecció Individual (RD 1407/1992, de 20 de novembre. BOE núm. 311 de 28 de desembre, modificat pel RD 159/1995, de 2 de febrer. BOE núm. 57 de 8 de març, i per l'O. de 20 de febrer de 1997. BOE núm. 56 de 6 de març), i modificada per la Resolució de 27 de maig de 2002. BOE 4 de juliol de 2002.

− Resolució de 29 d'abril de 1999, per la qual s'actualitza l'annex IV de la Resolució de 18 de març de 1998, de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial. (BOE núm. 151 de 25 de juny de 1999). Complementada per la Resolució de 28 de juliol de 2000. BOE 8 de setembre de 2000.

Senyalització

- Disposicions Mínimes en Matèria de Senyalització de Seguretat i Salut en el Treball. R.D. 485/1997. BOE 14 d'abril de 1997.

- Normes sobre senyalització d'obres a carreteres. Instrucció 8.3. I.C. del MOPU. 4.8.

Diversos

− Quadre de Malalties Professionals. R.D. 1995/1978. BOE de 25 d'agost de 1978. Modificada per R.D 2821/1981 de 27 de novembre. BOE 1 de desembre de 1981.

PRESSUPOST

Presupuesto

Código	Nat	Ud	Resumen	CanPres	PrPres	ImpPres
1.1	**Capítulo**	**U**	**TRASLLAT CENTRAL INCENDIS IQ8 CONTROL M0 ESSER**	**1**	**3.559,33**	**3.559,33**
EG2A1702	Partida	m	Canal PVC rígid,lateral llis,40x110mm,+ separador,munt.superf. Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 40x110 mm amb separador i muntada superficialment	31,00	13,40	415,40
EG225B15	Partida	m	Tub flexible corrugat PVC folrat,DN=50mm,2J,320N,2000V,sob/sostr Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	90,00	2,12	190,80
EG212B1J	Partida	m	Tub rígid PVC,DN=50mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió end Tub rígid de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	10,00	5,05	50,50
EG151D12	Partida	u	Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.normal,munt.superf. Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment	5,00	17,50	87,50
EMD60001	Partida	m	Conductor trenat+apantallat,2x1,5mm2,tub, resistent al foc Conductor trenat+apantallat,2x1,5mm2, resistent al foc 3 hores, col.locat en tub. Tpus CAB 017100 de Plana Fabrega o similar. Segons norma UNE 50200	950,00	1,63	1.548,50
EM120001	Partida	u	Trasllat de central incendis IQ8 CONTROL M0 ESSER Treballs de trasllat de central incendis IQ8 CONTROL M0 ESSER, formats per: * Identificació i marcatge de linees a central * Desmuntatge de central d'incendis amb armari de bateries * Trasllat de central a nova ubicació en zona cos de guardia * Connexió de linees a central (12 manegues 2x1,5mm2 apantallat i trenat, 2 manegues electroimans, 1 manega repetidor) * Posada en servei i proves	1,00	784,82	784,82
EG42429H	Partida	u	Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,bipol.(2P),0,03A,fix.inst.	1,00	71,46	71,46

			Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fixe 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			
EG414D1B	Partida	u	Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaB,(1P),tall=6000A/10kA,1 Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, unipolar (1P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,00	18,39	18,39
EG31G306	Partida	m	Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,3x2, Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col.locat en tub	25,00	2,95	73,75
EG151512	Partida	u	Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,munt.superf. Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment	1,00	10,86	10,86
EY030001	Partida	u	Treballs varis Treballs varis: * Desmontatge de la instal.lació que quedi fora de servei * Destapar sostre i tornar a tapar * Passos de paret de 15cm * Tapar passos de paret i repassos de pintura.	1,00	307,35	307,35
			1.1	1	**3.559,33**	**3.559,33**
1.2	**Capítulo**	**U**	**INSTAL.LACIÓ DE SISTEMA DE DETECCIÓ AUTOMÀTICA INCENDIS**	**1**	**23.198,99**	**23.198,99**
EM110001	Partida	u	Sensor fums òptic,instal.analògica,Model IQ8 802371 ESSER Sensor de fums òptic per a instal.lació contra incendis analògica, Model IQ8 802371 ESSER	96,00	49,16	4.719,36
EM110002	Partida	u	Base estandar per detectors Esser IQ8. 805590 ESSER Base estandar per detectors Esser IQ8. 805590 ESSER	86,00	14,60	1.255,60
EM140001	Partida	u	Polsador alarma,instal.lació analògica, 804973 ESSER Polsador d'alarma per a instal.lació contra incendis analògica, accionament manual per trencament d'element fràgil, direccionable, 804973 ESSER, muntat superficialment	11,00	55,40	609,40
EM140002	Partida	u	Caixa per polsador 704980 ESSER Caixa per montatge de polsadors vermell IQ8 per instal.lació de superficie per a tub vist o encastat, 704980 ESSER.	11,00	13,40	147,40
EM130001	Partida	u	Sirena electrònica,instal.analògica, IQ8 807206 ESSER.	6,00	100,66	603,96

			Sirena electrònica per a instal.lació analògica, nivell de potència acústica 99 dB a 1 m, alimentada des del llaç, so multitò, grau de protecció IP-31, sense alimentació externa, amb aillardor de curtcircuit, col.locada a l'interior, IQ8 807206 ESSER.			
EM130002	Partida	u	Sirena electrònica,instal.analògica, 807224 ESSER Sirena electrònica per a instal.lació analògica, nivell de potència acústica 99 dB a 1 m, alimentada des del llaç, so multitò, grau de protecció IP-31, col.locada a l'exterior.807224 ESSER	1,00	150,22	150,22
EM130003	Partida	u	Base de muntatge vermella per sirena exterior IP65 806202 ESSER. Base de muntatge vermella per sirena exterior IP65, muntatge superficie. 806202 ESSER.	1,00	20,66	20,66
EM110003	Partida	u	Detector lineal fums instal.lació analògica,F5000M ESSER. Detector lineal de fums motoritzat, per a instal.lació contra incendis analògica, amb un abast longitudinal fins 50m, muntat superficialment, format per detector emissor7receptor i unitat de control remota multifunció, F5000M ESSER. Inclou els mitjans per treballs en alçada (aprox. 8mts)	2,00	934,50	1.869,00
EM110004	Partida	u	Modul de 1 entrada + 1 sortida de relé Modul de 1 entrada + 1 sortida de relé, amb aillador de curtcircuit de llaç incorporat, sense necessitat d'alimentació externa. 804868 ESSER	7,00	80,14	560,98
EM110005	Partida	u	Caixa per mòdul alarma 704981 ESSER Caixa per muntatge color blau per mòdul d'alarma tècnica, instal.lació en superficie. 704981 ESSER.	7,00	20,14	140,98
EM120006	Partida	u	Font d'alimentació HLSPS25 ESSER Font d'alimentació conmutada de 24 Vcc, 3 A controlada per microprocessador, amb espai per bateries fins 22Ah. Relé d'error de sistema. HLSPS25 ESSER.	4,00	259,15	1.036,60
EM120007	Partida	u	Bateries PS-1207 ESSER Bateria de 12V. Capacitat 7Ah. Connexió per terminal faston.	8,00	96,62	772,96
EM110008	Partida	u	Base per detector via radio 805593.10 ESSER Base per connexió de detectors IQ8 a transponder via radio. Bateries 805597 de liti incloses. Certificat 0786-CPD-20622. 805593.10 ESSER	10,00	200,45	2.004,50
EM110009	Partida	u	Transponder via radio 805595.1 ESSER	3,00	342,56	1.027,68

			Transponder via radio amb connexió a llaç per central IQ8. Fins a 32 dispositius via radio amb un màxim de 10 transponders per llaç. Certificat0786-CPD-20621. 805595.1 ESSER. Es realitzaran probes, in situ, de cobertura per confirmar la quantitat exacta de transponders necessaris.			
EM110010	Partida	u	Targeta ampliació llaç 804382.D0 ESSER Targeta ampliació llaç 804382.D0 ESSER	1,00	184,81	184,81
EM120012	Partida	u	Programació de central Programació de central	1,00	1.495,27	1.495,27
EMD60001	Partida	m	Conductor trenat+apantallat,2x1,5mm2,tub, resistent al foc Conductor trenat+apantallat,2x1,5mm2, resistent al foc 3 hores, col.locat en tub. Tpus CAB 017100 de Plana Fabrega o similar. Segons norma UNE 50200	1.500,00	1,63	2.445,00
EG225915	Partida	m	Tub flexible corrugat PVC folrat,DN=32mm,2J,320N,2000V,sob/sostr Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	590,00	1,39	820,10
EG21291J	Partida	m	Tub rígid PVC,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió end Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	190,00	3,48	661,20
EG2A0009	Partida	m	Canal PVC rígid,lateral llis,40x20mm,munt.superf. Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 40x20 mm i muntada superficialment	125,00	8,84	1.105,00
EG151512	Partida	u	Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,munt.superf. Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment	36,00	10,86	390,96
EG31G306	Partida	m	Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,3x2, Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col.locat en tub	25,00	2,95	73,75
EG329303	Partida	m	Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x2,5mm2,m Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, muntat en canalització	300,00	1,05	315,00
EG329206	Partida	m	Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x1,5mm2,c Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub	50,00	0,85	42,50
EY030002	Partida	u	Treballs varis	1,00	746,10	746,10

			Treballs varis necessaris per la instal.lació del sistema de detecció d'incendis: * Destapar sostres i tornar a tapar * Passos de paret de 15cm i de forjat * Tapar passos de paret i repassos de pintura.			
			1.2	1	**23.198,99**	**23.198,99**
1.3	**Capítulo**	**U**	**TREBALLS VARIS**	**1**	**2.971,12**	**2.971,12**
EH612224	Partida	u	Llumenera emergència/senyalització,120-175lúmens,superfic.sostre Llumenera d'emergència i senyalització amb làmpada incandescència de 120 fins a 175 lúmens, de 2 h d'autonomia, com a màxim, muntada superficialment al sostre	21,00	74,68	1.568,28
EG225915	Partida	m	Tub flexible corrugat PVC folrat,DN=32mm,2J,320N,2000V,sob/sostr Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	100,00	1,39	139,00
EG21291J	Partida	m	Tub rígid PVC,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió end Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	30,00	3,48	104,40
EG2A0009	Partida	m	Canal PVC rígid,lateral llis,40x20mm,munt.superf. Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 40x20 mm i muntada superficialment	15,00	8,84	132,60
EG151512	Partida	u	Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,munt.superf. Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment	10,00	10,86	108,60
EG31G306	Partida	m	Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,3x2, Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col.locat en tub	50,00	2,95	147,50
EG329206	Partida	m	Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x1,5mm2,c Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub	300,00	0,85	255,00
EM310001	Partida	u	Trasllat d'extintor Trasllat d'extintor des de la seva ubicació actual a una nova per disposar de cobertura d'enllumenat d'emergència, muntat superficialment	13,00	24,98	324,74
EMDBU005	Partida	u	Placa senyalització,p/indicació mesures salv.+vies evacuació,210 Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes UNE i DIN, fixada mecànicament	20,00	9,55	191,00

			1.3	1	**2.971,12**	**2.971,12**
1.4	**Capítulo**	**U**	**SEGURETAT I SALUT A L'OBRA**	**1**	**800,29**	**800,29**
XPA000SS	Partida	pa	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut	1,00	800,29	800,29
			1.4	1	**800,29**	**800,29**
			1	1	**30.529,73**	**30.529,73**

13,00% Despeses Generals…….	3.968,86	
6,00% Benefici industrial……..	1.831,78	
SUMA DE G.G. i B.I.		5.800,65
21,00% I.V.A. ……		7.629,38
TOTAL PRESSUPOST		**43.959,76**

Terrassa, a Octubre de 2015

El promotor

AJUNTAMENT DE TERRASSA

El tècnic

JOSEP PLANAS PENALVA
CETIB 19601

DOCUMENTS TÈCNICS

802271

Detector IQ8 Termovelocimétrico

Detector IQ8 termovelocimétrico, provisto de microprocesador individual con funcionamiento en sistemas de inteligencia distribuida, función de autocomprobación, modo fallo CPU, memoria de datos de alarma y funcionamiento, indicación de alarma, direccionamiento por software e indicación de tipo de funcionamiento. El detector incorpora módulo aislador de cortocircuito de línea y acepta la conexión en paralelo de elemento indicador de acción. Especificación EN54-5 A1. Requiere base de conexión 805590 no incluida.

Características técnicas

• Tensión de funcionamiento:	8 a 42Vdc
• Corriente en reposo:	40µA aprox. a 19Vdc
• Corriente en alarma:	9mA comunicando, 18mA sin comunicaciones
• Temperatura de funcionamiento:	-20ºC a 50ºC
• Temperatura de respuesta:	54ºC a 65ºC para 1ºC/min ; 45ºC a 64ºC para 5ºC/min; 32ºC a 75ºC para 30ºC/min
• Altura de montaje:	máximo 7,5m
• Velocidad de aire:	25m/s máx.
• Humedad ambiental:	95% HR no condensada
• Protección:	IP42
• Carcasa:	ABS diámetro 117mm, altura 62mm. Blanco similar RAL9010
• Peso:	110g.
• Especificaciones:	EN 54-5 A1 y EN54-17

Instalación típica:
- Lugares con presencia continua de humos y temperatura estable
- Temperatura del local < 50ºC
- Máximo 127 por lazo

Precisa base 805590

802371

Detector IQ8 óptico de humo

Detector IQ8 óptico de humos, provisto de microprocesador individual con funcionamiento en sistemas de inteligencia distribuida, función de autocomprobación, modo fallo CPU, memoria de datos de alarma y funcionamiento, indicación de alarma, direccionamiento por software e indicación de tipo de funcionamiento. El detector incorpora módulo aislador de cortocircuito de línea y acepta la conexión en paralelo de elemento indicador de acción. Especificación detector: EN54-7. Requiere base de conexión805590 no incluida.

Características técnicas

• Tensión de funcionamiento:	8 a 42Vdc
• Corriente en reposo:	50µA aprox. a 19Vdc
• Corriente en alarma:	9mA comunicando, 18mA sin comunicaciones
• Temperatura de funcionamiento:	-20ºC a 72ºC
• Altura de montaje:	máximo 12m
• Velocidad de aire:	25m/s máx.
• Humedad ambiental:	95% HR no condensada
• Protección:	IP42
• Carcasa:	ABS diámetro 117mm, altura 62mm. Blanco similar RAL9010
• Peso:	110g.
• Especificaciones:	EN 54-7 y EN54-17

Instalación típica:
- Lugares sin presencia de humos
- Máximo 127 por lazo

Precisa base 805590

805590 Base estándar detector Esser

Base estándar para detectores serie IQ8, IQ8Quad y ES Detect.

Características técnicas

• Conexiones:	Ø0,6mm a 2mm2
• Material:	ABS
• Color:	blanco, similar a RAL9010
• Peso:	aprox. 60g
• Dimensiones:	Ø=117mm, H=24mm

805571 Zócalo empotrado detectores IQ8

Zócalo adaptador de base 805590 para montaje semiempotrado de detectores serie IQ8 en falsos techos.

Características técnicas

• Material:	ABS, blanco similar a RAL9010
• Peso:	165g aprox.
• Dimensiones:	Ø=175mm, T=4mm Apertura techo – Ømín= 140mm Profundidad instalación – D=50mm

SMK-IQ8 Zócalo detectores IQ8 e IQ8Quad

Zócalo de superficie para montaje de detectores serie IQ8 e IQ8Quad con tubo visto.

Características técnicas

Material:	ABS, blanco similar a RAL9010
Diámetro:	110mm
Altura:	35mm
Diámetro tubería:	20/25mm

SFT-2000 Accesorio de montaje para falso techo

Accesorio de montaje para falso techo para embridar el tubo y fijar firmemente la base en falsos techos de cualquier tipo. Permite un acabado perfecto y seguro de las instalaciones sobre falso techo. Compatible con todas las bases de detectores y sirenas IQ8.

Características y funciones de los pulsadores IQ8

- Pulsadores serie IQ8 para conexión al lazo analógico en sistemas Esser IQ8Control
- Fabricados según norma EN-54 parte 11 Tipo A o B
- Los módulos electrónicos pueden seleccionarse en función del área de aplicación.
- Dos posibles tamaños en función de las necesidades
- Opción se salida programable de relé
- Opción de línea de alarma externa
- La carcasa del pulsador está disponible en cinco colores diferentes.
- Función de test cuando la carcasa está cerrada.

La gama de pulsadores IQ8 de Esser se conectan directamente al lazo analógico disponiendo de un diseño sólido y seguro para evitar los fallos o activaciones accidentales.

Cuando se utilice un pulsador para alarma de incendio, se deben usar una carcasa roja y los pictogramas estandarizados de conformidad con la norma EN 54-11. Además, es posible incluir etiqueta con textos explicativos.
Los pulsadores disponen, al igual que el resto de dispositivos de la serie IQ8, aislador de cortocircuito de línea integrado.

Existen dos formatos de pulsador de alarma. En ambos formatos, es posible disponer de pulsadores convencionales o analógicos.
Diseño compacto:
Usando un nuevo y atractivo diseño se reduce el número de elementos por pulsador.
Diseño modular:
Los pulsadores modulares de tamaño grande, admiten cambios de carcasa – rojo, verde, amarillo, azul y naranja - además de disponer de la posibilidad de incorporar salida de relé de actuación configurable en el sistema, incluida en el propio pulsador.
Los pulsadores de alarma IQ8 cubren un amplio rango de áreas de aplicación, siendo posible conectarlos directamente al lazo.

804973

Pulsador manual de alarma IQ8 compacto con plástico flexible

Pulsador de alarma de incendios rearmable analógico diseño compacto. Incorpora aislador de cortocircuito de línea. Dispone de botón de accionamiento, led rojo de indicación de alarma y llave para prueba de activación, apertura de la tapa para acceder al módulo electrónico y rearme. Serigrafía impresa según EN54-11 con indicación de operación en caso de alarma. Permite instalación sobre caja de mecanismo universal con accesorio 704967 o sobre superficie con caja de montaje 704980.

Características técnicas

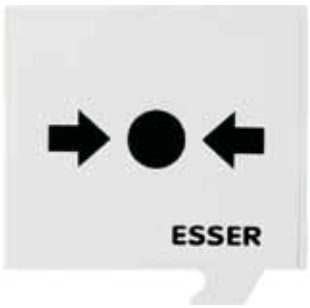
• Tensión de funcionamiento:	8 a 42 Vdc
• Consumo en reposo:	45µA a 19Vdc
• Consumo en alarma:	9mA pulsante (18mA sin comunicación)
• Led verde operación normal	
• Led rojo alarma	
• Temperatura de funcionamiento:	-20ºC a 70ºC
• Temperatura de almacenamiento:	-30ºC a 75ºC
• Número máximo por lazo:	127
• Terminales de conexión:	2,5mm2 máximo
• Índice de protección:	IP43, IP55 con tapa 704965
• Color:	rojo similar a 3020
• Peso:	110g aprox.
• Dimensiones:	87 x 87 x 21m 87 x 87 x 57 con caja de montaje 704980
• Especificaciones:	EN 54-11 tipo A

Instalación típica:
- Recorridos de evacuación, puertas de emergencia, zonas de riesgo
- Distancia inferior a 25m desde cualquier punto
- Altura entre 1,2m y 1,5m
Requiere caja 784980 para montaje en superficie

La caja incluye lámina rearmable de plástico 704964 y llave 704966.

704964

Plástico flexible



Paquete de 10 plásticos flexibles de repuesto para pulsador rearmable de alarma de diseño compacto.

Se suministran en cajas de 10 unidades.

704965

Tapa para pulsador compacto IP55

Tapa para pulsador IQ8 diseño compacto. Mediante la tapa, es posible proteger el accionado involuntario del pulsador y proporciona protección IP55.

Esta tapa de protección evita alarmas no deseadas, sin impedir las alarmas reales y además, proporciona protección IP55.

704966

Llave de prueba reset y apertura

Llave de prueba reset y apertura para pulsadores IQ8 de diseño compacto.

Se suministran en cajas de 10 unidades.

704967

Marco adaptador de montaje rojo

Marco adaptador de montaje para pulsadores IQ8 de diseño compacto para usar cualquier caja de mecanismo universal e imprescindible para montaje del pulsador en la base universal del sistema vía radio (Cód. 805601.10).

Características técnicas

• Dimensiones:	132 x 132 x 8mm
• Color:	rojo, RAL similar 3020

704980

Caja de montaje roja

Caja para montaje de pulsadores rojo IQ8 de diseño compacto en superficie. Permite entrada de tubo visto hasta 16 mm o entrada de tubo empotrado.

Características técnicas

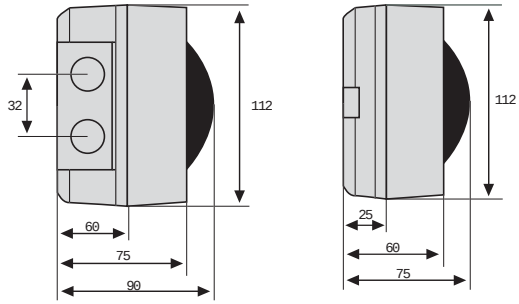
• Dimensiones:	88 x 88 x 36mm
• Color:	rojo, RAL similar 3020

Partiendo de las premisas de seguridad, indicación, sincronización, etc, las sirenas IQ8Alarm proporcionan la alternativa a las necesidades de señalización en las instalaciones en las que no es posible la realización de la señalización mediante detectores IQ8Quad.
Todos los equipos de la serie IQ8Alarm, están alimentados directamente desde el lazo esserbusPLus, es decir no necesitan alimentación auxiliar para su funcionamiento.
La serie de equipos IQ8Alarm proporciona indicación óptica mediante flash y acústica con tonos de sirena y/o mensajes de voz.
La serie IQ8Alarm dispone de las siguientes combinaciones:

- Indicación óptica mediante flash.
- Indicación acústica mediante sirena de 99dB(A).
- Indicación acústica con mensajes de voz preprogramados de 99 dB(A).
- Combinación de las tres posibilidades anteriores.

Características y funciones de las sirenas y flashes IQ8Alarm

- 5 tipos diferentes de dispositivos
  - Sirena
  - Sirena-flash
  - Flash
  - Sirena-mensajes de voz
  - Sirena-flash-mensajes de voz
- Mensajes de voz en 5 idiomas distintos
- 20 tonos de señalización diferentes
- Hasta 32 dispositivos por lazo
- Aislador de línea incorporado en cada dispositivo
- Potencia acústica y regulable desde 65dB a de 99dB(A) 1m
- Intensidad luminosa de flash 3,87Cd efectivo, máximo 24Cd en pico



807206

Sirena IQ8Alarm roja

Sirena IQ8Alarm color rojo con conexión directa a lazo esserbusPLus en sistemas con centrales de la serie IQ8Control C/M y FlexES. La sirena permite su programación como un elemento más del lazo y no requiere alimentación externa. Provista de módulo aislador de cortocircuito de línea. Intensidad acústica máxima 99 dB a 1m. Índice de protección IP 31.

Características técnicas

• Corriente en reposo:	55µA aprox. a 19Vdc
• Potencia acústica:	máximo 99dB(A) 1m
• Color:	rojo, similar a RAL 3020
• Índice de protección:	IP31
• Factor de carga:	3
• Especificaciones señal de alarma:	EN 54-3

Instalación típica:
- Recorridos de evacuación protegidos, pasillos y salas grandes
- Señalización de alarma por tono
- 1 por espacio cerrado o en pasillo a 8m máx. 50m máx. espacios abiertos (>65dB)
- Máximo 32 por lazo / 128 por central
- Máximo 32 por cada lazo de la central FlexES

Es posible aumentar el índice de protección a IP65 mediante la base 806202.

807332

Sirena para mensajes de voz IQ8Alarm roja

Sirena IQ8Alarm color rojo con conexión directa a lazo esserbusPLus en sistemas con centrales de la serie IQ8Control C/M y FlexES. La sirena permite su programación como un elemento más del lazo y no requiere alimentación externa. Provista de módulo aislador de cortocircuito de línea. La sirena incorpora mensajes de voz y tonos programables. Intensidad acústica máxima 99 dB a 1m. Índice de protección IP 31.

Características técnicas

• Corriente en reposo:	55µA aprox. a 19Vdc
• Potencia acústica:	máximo 99dB(A) 1m
• Color:	rojo, similar a RAL3020
• Índice de protección:	IP31
• Factor de carga:	3
• Especificaciones señal de alarma:	EN 54-3

Instalación típica:
- Cualquier lugar público, hoteles y hospitales en recorridos de evacuación, salas grandes o pasillos
- Señalización acústica de alarma y preaviso, alarma o cancelación por mensajes de voz
- 1 por espacio cerrado o en pasillo a 8m máx. 50m máx. espacios abiertos (>65dB)
- Máximo 32 por lazo / 128 por central.
- Máximo 32 por cada lazo de la central FlexES

Es posible aumentar el índice de protección a IP65 mediante la base 806202.

807224

Sirena + flash IQ8Alarm

Sirena IQ8Alarm color rojo, con conexión directa a lazo esserbusPLus en sistemas con centrales de la serie IQ8Control C/M y FlexES. La sirena permite su programación como un elemento más del lazo y no requiere alimentación externa. Provista de módulo aislador de cortocircuito de línea. Incorpora flash y tonos programables. Intensidad acústica máxima 99 dB a 1m. Índice de protección IP 31.

Características técnicas

• Corriente en reposo:	55µA aprox. a 19Vdc
• Potencia acústica:	máximo 99dB(A) 1m
• Intensidad luminosa:	equivalente a flash de xenón de 3J Máx..24Cd pico, 3,87Cd efectivas
• Frecuencia de emisión:	1Hz.
• Color:	rojo, similar a RAL3020
• Índice de protección:	IP31
• Factor de carga:	3
• Especificaciones señal de alarma:	EN 54-3

Instalación típica:
- Recorridos de evacuación protegidos
- Señalización de alarma óptica y por tono
- 1 por espacio cerrado o en pasillo a 8m máx. 50m máx. espacios abiertos (>65dB)
- Máximo 32 por lazo / 128 por central
- Máximo 32 por cada lazo de la central FlexES

Es posible aumentar el índice de protección a IP65 mediante la base 806202.

807372

Flash + sirena + mensajes de voz IQ8Alarm

Sirena IQ8Alarm color rojo, con conexión directa a lazo esserbusPLus en sistemas con centrales de la serie IQ8Control C/M y FlexES. La sirena permite su programación como un elemento más del lazo y no requiere alimentación externa. Incorpora flash, mensajes de voz y tonos programables. Provista de módulo aislador de cortocircuito de línea. Intensidad acústica máxima 99 dB a 1m. Índice de protección IP 31.

Características técnicas

• Corriente en reposo:	55µA aprox. a 19Vdc
• Potencia acústica:	máximo 99dB(A) 1m
• Intensidad luminosa:	equivalente a flash de xenón de 3J Máx..24Cd pico, 3,87Cd efectivas
• Frecuencia de emisión:	1Hz.
• Color:	rojo, similar a RAL3020
• Índice de protección:	IP31
• Factor de carga:	3
• Especificaciones señal de alarma:	EN 54-3

Instalación típica:
- Cualquier lugar público, hoteles y hospitales en recorridos de evacuación, salas grandes o pasillos
- Señalización óptica y acústica de alarma y preaviso, alarma o cancelación por mensajes de voz
- 1 por espacio cerrado o en pasillo a 8m máx. 50m máx. espacios abiertos (>65dB)
- Máximo 32 por lazo / 128 por central.
- Máximo 32 por cada lazo de la central FlexES

Es posible aumentar el índice de protección a IP65 mediante la base 806202.

807214

Flash IQ8Alarm rojo

Flash IQ8Alarm color rojo con conexión directa a lazo esserbusPLus en sistemas con centrales de la serie IQ8Control C/M y FlexES. El flash permite su programación como un elemento más del lazo y no requiere alimentación externa. Provisto de módulo aislador de cortocircuito de línea. Frecuencia de emisión 1Hz.

Características técnicas

• Corriente en reposo:	55µA aprox. a 19Vdc
• Intensidad luminosa:	equivalente a flash de xenón de 3J Máx. 24Cd pico, 3,87Cd efectivas
• Frecuencia de emisión	1Hz.
• Color:	rojo, similar a RAL3020
• Índice de protección:	IP31
• Factor de carga:	3

Instalación Típica:
- Cualquier lugar en recorridos de evacuación, presencia de discapacitados o mucho ruido
- Señalización de alarma óptica

Es posible aumentar el índice de protección a IP65 mediante la base 806202.

806202

Base montaje para IQ8Alarm roja IP65

Base de montaje roja para dispositivos IQ8Alarm. Proporciona índice de protección IP 65. Montaje en superficie.

Características técnicas

• Color:	rojo, similar a RAL3020

772476 Placa expansión 3 slot

Placa de expansión de 3 slots para micromódulos en centrales IQ8Control M (2 máx.).

Características técnicas

- Corriente en reposo: aprox. 5 mA (sin micromódulo)

No compatible con central IQ8Control C

772477 Placa expansión 1 slot + 3 relés

Placa de expansión de 1 slot para micromódulos con 3 relés en centrales IQ8Control C o M. Conforme EN54-2.

Características técnicas

- Corriente en reposo: aprox. 5 mA (sin micromódulo)

804382.D0 Micromódulo lazo esserbusPLus

Micromódulo de 1 lazo esserbusPlus para centrales serie IQ8Control C/M. Permite la conexión a la central hasta 127 elementos como detectores IQ8Quad y sirenas óptico/acústicas, alimentadas del lazo. Incorpora regleta extraíble para cable de 1,5m2.

Características técnicas

- Consumo reposo: 25mA aprox.
- Longitud de lazo máximo 3.5Km según sección y carga

784842 Micromódulo RS232/TTY

Micromódulo de comunicaciones RS232/TTY para conexión con impresora externa PRN 80 de 80 columnas, salida de protocolo para integración directa en sistemas de control tipo SCADA y conexión directa a interfaces de conversión de protocolo y salida de protocolos estandarizados.

Características técnicas

- Consumo RS232: 35mA
- Consumo TTY: 55mA

Este código de producto ha cambiado. Puede consultar el listado de referencias cruzadas al ¿nal de este documento.

F5000M

Barrera máster de detección lineal de humos motorizada

Detector lineal de humos por haz IR motorizado máster, compuesto por detector lineal motorizado, unidad de control remoto multifunción y reflectante. Cabeza sensora con emisor y receptor de haz infrarrojo incorporado, motor de alineamiento remoto -+ 10º y puntero láser de ajuste visual inicial. Unidad de control y configuración remota para hasta 2 detectores, con opción de auto compensación de señal, auto alineamiento motorizado, prueba remota, revisión y ajuste completo del sistema. Niveles ajustables desde 10% a 65% de iscurecimiento. Verificación de alarma y avería configurable de 2 a 30s. Alarma enclavada o rearmable.Indicación de nivel de suciedad y compensación. las funciones de autoajuste permiten el auto alineamiento y la compensación de desplazamientos estructurales y compensación de suciedad de forma automática. Se puede conectar 1 detector esclavo F5000S a la unidad de control. Alcance hasta 50m ampliable a 100 con kit F5000-LRK.

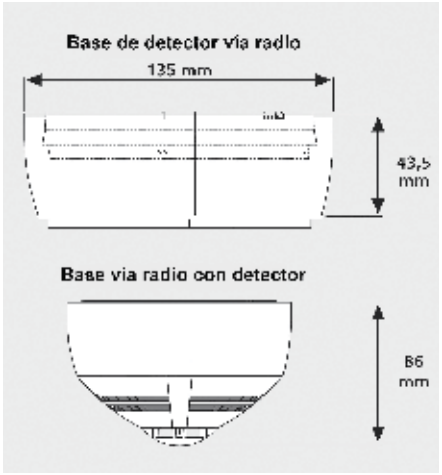
Características técnicas

• Tensión de alimentación:	14 a 28 Vcc
• Alcance:	8 a 100m (50 a 100m requiere Kit F5000-LRK)
• Consumo en reposo:	10mA máx.
• Consumo máximo en modo ajuste:	52mA
• Sensibilidad:	10% a 60% oscurecimiento (0.45 a 3.98 dB)
• Tiempo Verificación alarma:	2s a 30s
• Tiempo Verificación avería:	2s a 30s
• Máximo desalineamiento detector:	+-0.3º sobre eje óptico
• Máximo desalineamiento reflectante:	+-5º sobre vertical eje óptico
• Alineamiento angular máximo:	+-3.5º
• Longitud de onda:	850nm
• Resolución de avería por oscurecimiento rápido:	87% inferior a 2s
• Temperatura de funcionamiento:	-20ºC a 55ºC
• Temperatura de almacenamiento:	-20ºC a 85ºC
• Humedad relativa:	93% no condensado
• Protección:	IP 54
• Contactos de alarma y avería:	Contacto Seco C/NC/NA 0.5A / 36V
• Cableado entre unidad de control y detector:	2 x 0.5 a 1.5mm, 100m máximo
• Dimensiones Detector:	ancho 134 x alto 135 x fondo 134mm
• Peso detector:	500 g
• Dimensiones Unidad de control:	ancho 200 x alto 235 x fondo 71mm
• Peso Unidad de control:	900 g

Instalación típica:
- Naves o grandes áreas sin presencia de humo ni obstáculos
- Longitud máxima 100m
- Distancia máxima de cobertura lateral 7m desde eje del haz
- Plano de instalación 0,8m a 1m por debajo de cumbrera de techo en naves

805594.10

Base transponder vía radio



Base Transponder vía radio para conexión directa al lazo de un detector IQ8 en centrales IQ8Control C/M, permitiendo la comunicación de hasta 10 detectores vía radio (requieren base 805590) serie IQ8 o 10 pulsadores IQ8 con base vía radio 805601.10. No admite dispositivos con alarma (IQ8QUAD e IQ8 Alarm). Máximo 9 bases 805594.10 de enlace por lazo. Baterías de litio de duración hasta 5 años, 805597 incluidas. Cumple norma EN54 parte 25.

Características técnicas

• Tensión de funcionamiento:	8 a 42 Vdc
• Tensión de alimentación:	4 x 3,6 V baterías de litio
• Vida de la baterías en reposo:	De 3 a 5 años en función del tipo de detector
• Corriente en reposo:	de 400µA a 2,5mA máx.
• Alcance	en interior: hasta 20m en exterior: hasta 200m
• Banda 1:	433 MHz 16 canales
• Banda 2:	868 MHz 7 canales
• Potencia de transmisión:	10mW
• Humedad Relativa:	<95% no condensado
• Temperatura de funcionamiento:	-5ºC a 55ºC
• Temperatura de almacenamiento sin baterías:	-20ºC a 70ºC
• Temperatura de almacenamiento con baterías:	+25ºC +/- 10ºC
• humedad relativa: 95% sin condensación.	
• Índice de protección:	IP42
• Carcasa:	ABS, color blanco similar a RAL9010
• Peso aprox.:	265 gris con baterías
• Dimensiones:	135 x 49 mm (88mm con detector)

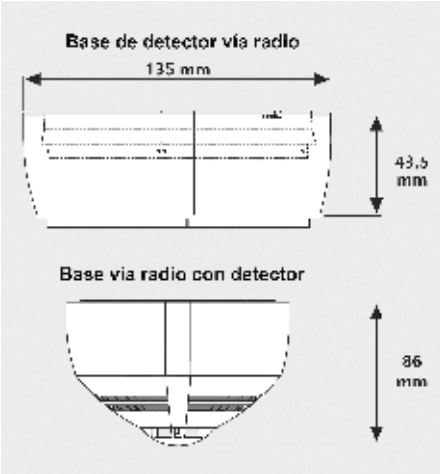
Se precisa una base estándar 805590 para instalar este dispositivo.

Las baterías a emplear son componentes del dispositivo aprobado según EN54 y está especificadas por el fabricante. Con los componentes IQ8 vía radio sólo se pueden utilizar las baterías aprobadas con referencia 805597.

Incluye 4 baterías de litio de 3,6V

805593.10

Base vía radio detectores IQ8



Base para conexión vía radio de detectores serie IQ8 a transponder vía radio. Permite la inserción de detectores serie IQ8. No admite dispositivos con alarma (IQ8Quad e IQ8Alarm). Baterías de litio de duración hasta 5 años, 805597 incluidas. Cumple norma EN54 parte 25.

Características técnicas

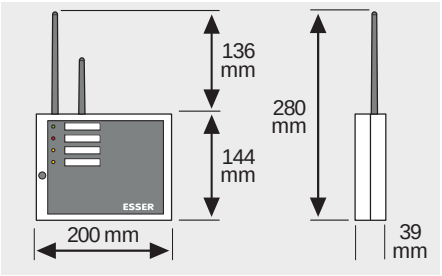
• Tensión de funcionamiento:	4 x 3,6 V baterías de litio
• Vida de la batería en reposo:	De 3 a 5 años en función del tipo de detector
• Corriente en reposo:	50µA
• Alcance	en interior: hasta 30m en exterior: hasta 300m
• Temperatura de funcionamiento:	-5ºC a 55ºC
• Banda 1:	433 MHz 16 canales
• Banda 2:	868 MHz 7 canales
• Potencia de transmisión:	10mW
• Humedad Relativa:	<95% no condensado
• Temperatura de almacenamiento sin baterías:	-20ºC a 70ºC
• Temperatura de almacenamiento con baterías:	+25ºC +/- 10ºC
• humedad relativa:	95% sin condensación.
• Índice de protección:	IP42
• Carcasa:	ABS-V0, color blanco similar a RAL9010
• Peso aprox.:	315 gris con baterías
• Dimensiones:	135 x 49 mm (88mm con detector)

Las baterías a emplear son componentes del dispositivo aprobado según EN54 y está especificadas por el fabricante. Con los componentes IQ8 vía radio sólo se pueden utilizar las baterías aprobadas con referencia 805597.

Incluye 4 baterías de litio de 3,6V y una base de detector estándar 805590 con un puente adicional instalado de fábrica.

805595.10

Transponder vía radio



Transponder vía radio para conexión directa al lazo en centrales IQ8Control C/M y FlexES o funcionamiento autónomo con salida de relés para indicación de avería y alarma. Permite la comunicación con hasta 32 dispositivos vía radio con un máx. de 10 transponders por lazo. Requiere alimentación externa 24Vcc o 12 Vcc. Cumple norma EN54 parte 25.

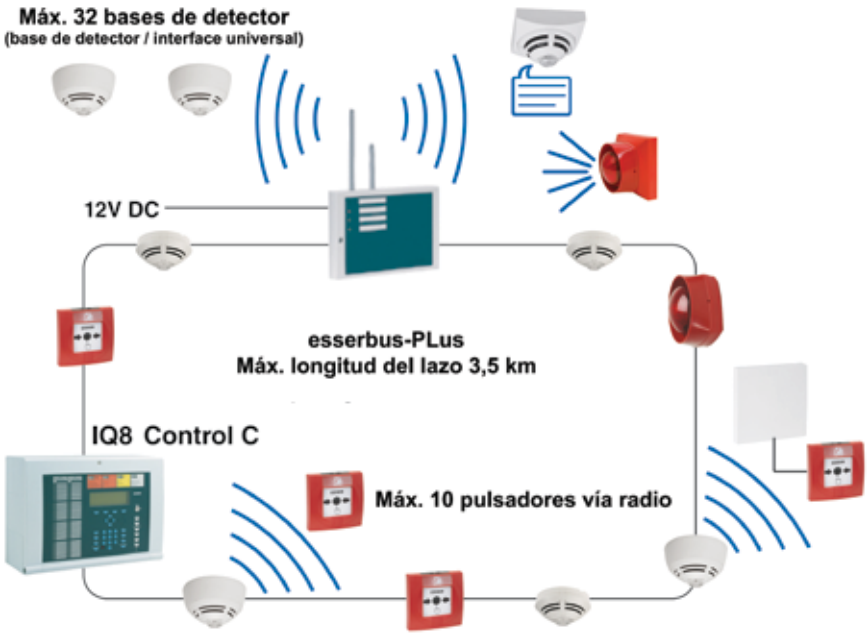
Características técnicas

• Tensión de funcionamiento:	9 Vdc a 30Vdc
• Corriente de contacto de relé:	30 Vdc / 1A
• Corriente en reposo a 12 Vdc:	aprox. 17mA
• Corriente en alarma a 12 Vdc:	aprox. 18mA
• Alcance	en interior: hasta 30m en exterior: hasta 300m
• Banda 1:	433 MHz 16 canales
• Banda 2:	868 MHz 7 canales
• Potencia de transmisión:	10mW
• Humedad Relativa:	<95% no condensado
• Temperatura de funcionamiento:	-5ºC a 55ºC
• Temperatura de almacenamiento:	-10ºC a 65ºC
• Índice de protección:	IP42
• Carcasa:	ASA+PC, color blanco similar a RAL9010
• Peso:	250g aprox.
• Dimensiones:	200 x 280 x 39mm (incluyendo antenas)

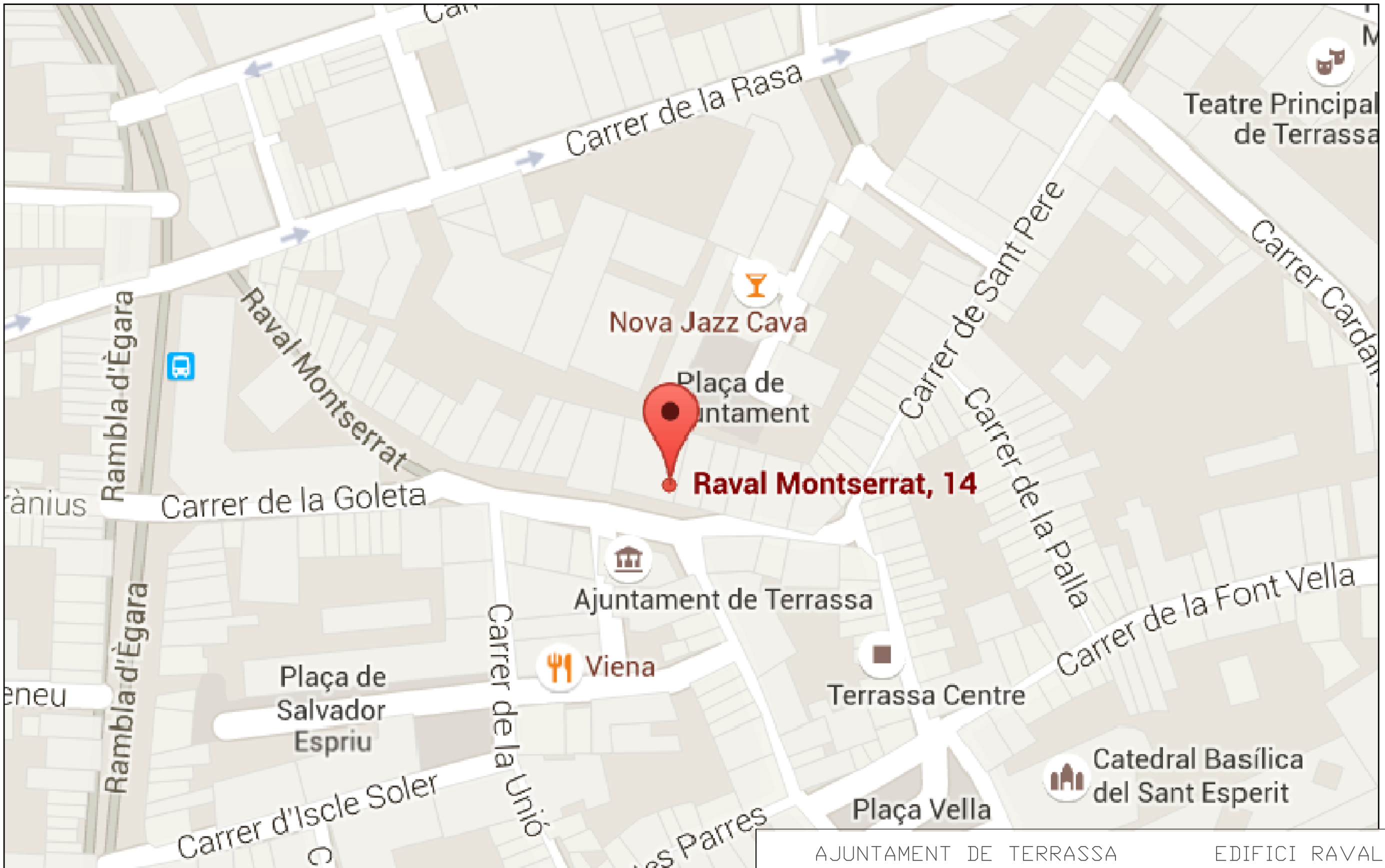
Características y funciones

- Comunicación vía radio con un máximo de 32 usuarios.
- Máximo 32 bases vía radio.
- Máximo 10 interfaces vía radio con pulsadores manuales IQ8MCP.
- Máximo 10 grupos de control para interfaz vía radio con dispositivos de señalización de alarma IQ8Quad/ IQ8Alarm.
- Integración con esserbus de todos los dispositivos vía radio como usuarios direccionables individuales.
- Los dispositivos vía radio se pueden asignar hasta en 32 zonas de detección.
- Transmisión de alarma y avería según EN54-2.
- Conexión a esserbus de central IQ8Control como dispositivo de lazo igual que una zona de detección convencional.
- Funcionamiento autónomo.
- Salidas libres de tensión para avería común y alarma (fuego) común.

La tensión de alimentación externa puede venir desde el panel de control o desde una fuente externa de alimentación.

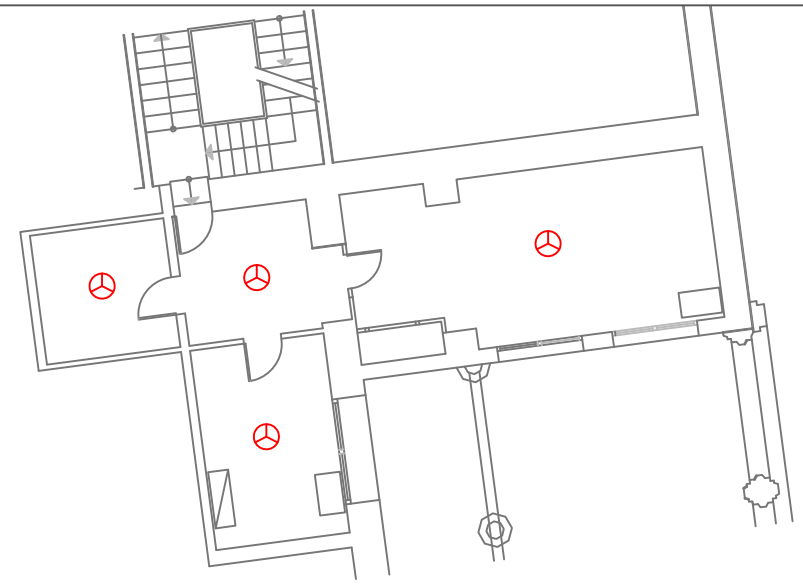


PLÀNOLS



AJUNTAMENT DE TERRASSA — EDIFICI RAVAL

CETIB	ENGINYER JOSEP PLANAS PENALVA COL-LEGIAT 19601	**PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL.LACIONS DETECCIÓ INCENDIS EDIFICI CONSISTORIAL RAVAL DE MONTSERRAT nº14**	**DATA** **OCTUBRE 2015**
	ESCALA ---	SITUACIó	**NUM. PLANOL** 1



PLANTA ALTELL

LLEGENDA DE PREVENCIÓ D'INCENDIS

- POLSADOR D'ALARMA
- DETECTOR ANALÒGIC
- DETECTOR ANALÒGIC VIA RADIO
- CENTRAL DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS
- SIRENA EXTERIOR
- BARRERA DETECCIÓ
- SIRENA INTERIOR
- ENLLUMENAT EMERGÈNCIA A INSTAL.LAR
- CEL RAS REGISTRABLE

AJUNTAMENT DE TERRASSA — EDIFICI RAVAL

CETIB	ENGINYER JOSEP PLANAS PENALVA COL-LEGIAT 19601	**PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL.LACIONS DETECCIÓ INCENDIS EDIFICI CONSISTORIAL RAVAL DE MONTSERRAT nº14**	**DATA** **OCTUBRE 2015**
	ESCALA 1:150	PLANTA BAIXA I ALTELL	**NUM. PLANOL** 2

LLEGENDA DE PREVENCIÓ D'INCENDIS

- POLSADOR D'ALARMA
- DETECTOR ANALÒGIC
- DETECTOR ANALÒGIC VIA RADIO
- CENTRAL DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS
- SIRENA EXTERIOR
- BARRERA DETECCIÓ
- SIRENA INTERIOR
- ENLLUMENAT EMERGÈNCIA A INSTAL.LAR
- CEL RAS REGISTRABLE

AJUNTAMENT DE TERRASSA — EDIFICI RAVAL

CETIB

ENGINYER
JOSEP PLANAS PENALVA
COL-LEGIAT 19601

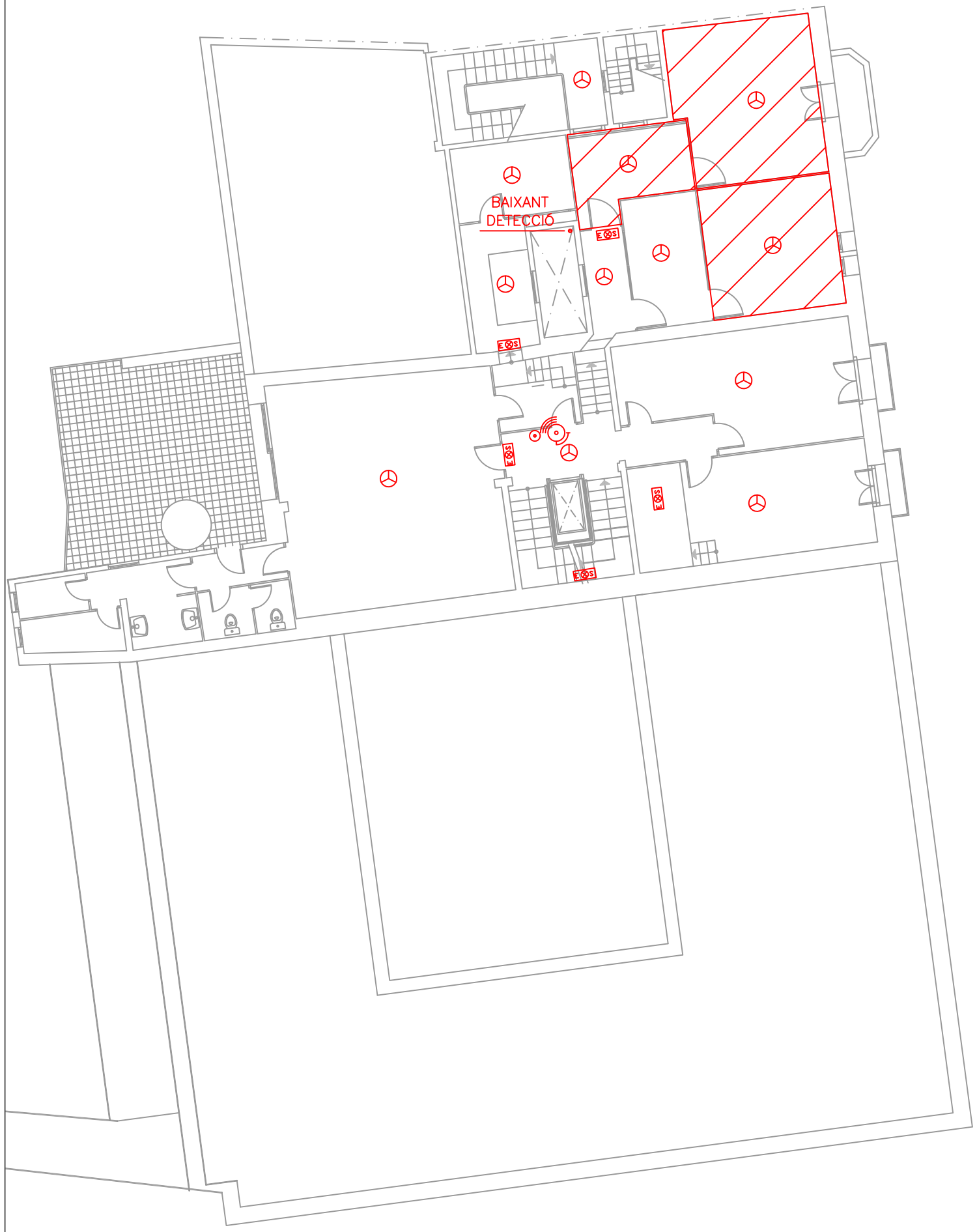
PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL.LACIONS DETECCIÓ INCENDIS EDIFICI CONSISTORIAL RAVAL DE MONTSERRAT nº14

DATA
OCTUBRE 2015

ESCALA
1:150

PLANTA 1ª

NUM. PLANOL
3



LLEGENDA DE PREVENCIÓ D'INCENDIS

- POLSADOR D'ALARMA
- DETECTOR ANALÒGIC
- DETECTOR ANALÒGIC VIA RADIO
- CENTRAL DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS
- SIRENA EXTERIOR
- BARRERA DETECCIÓ
- SIRENA INTERIOR
- E⊗S ENLLUMENAT EMERGÈNCIA A INSTAL.LAR
- CEL RAS REGISTRABLE

AJUNTAMENT DE TERRASSA — EDIFICI RAVAL

CETIB

ENGINYER
JOSEP PLANAS PENALVA
COL-LEGIAT 19601

PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL.LACIONS DETECCIÓ INCENDIS EDIFICI CONSISTORIAL RAVAL DE MONTSERRAT nº14

DATA
OCTUBRE 2015

ESCALA
1:150

PLANTA 2ª

NUM. PLANOL
4

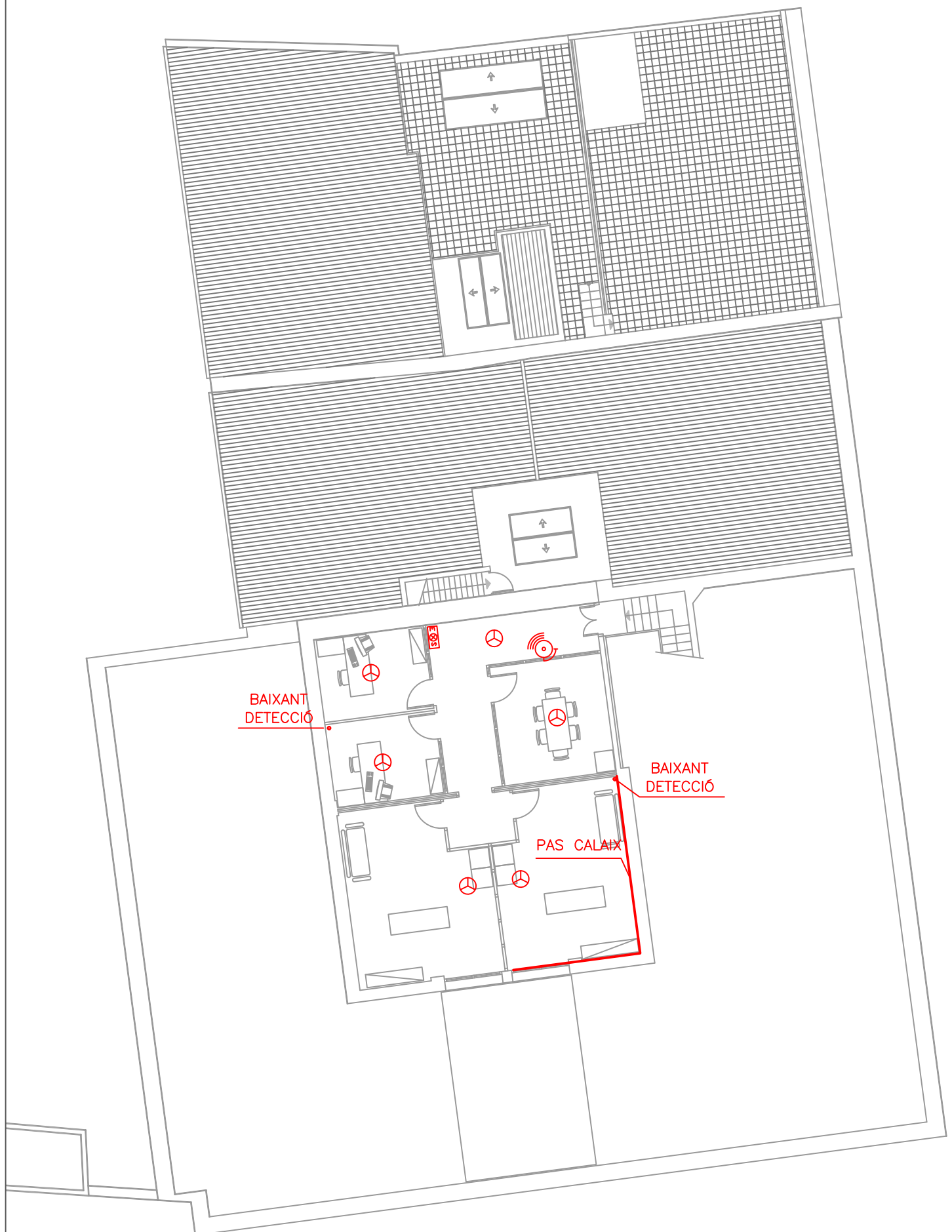
LLEGENDA DE PREVENCIÓ D'INCENDIS

- POLSADOR D'ALARMA
- DETECTOR ANALÒGIC
- DETECTOR ANALÒGIC VIA RADIO
- CENTRAL DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS
- SIRENA EXTERIOR
- BARRERA DETECCIÓ
- SIRENA INTERIOR
- ENLLUMENAT EMERGÈNCIA A INSTAL.LAR
- CEL RAS REGISTRABLE

AJUNTAMENT DE TERRASSA — EDIFICI RAVAL

CETIB

ENGINYER	PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL.LACIONS DETECCIÓ INCENDIS EDIFICI CONSISTORIAL RAVAL DE MONTSERRAT nº14	DATA
JOSEP PLANAS PENALVA COL-LEGIAT 19601		OCTUBRE 2015
ESCALA	PLANTA 3º	NUM. PLANOL
1:150		5



LLEGENDA DE PREVENCIÓ D'INCENDIS

- POLSADOR D'ALARMA
- DETECTOR ANALÒGIC
- DETECTOR ANALÒGIC VIA RADIO
- CENTRAL DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS
- SIRENA EXTERIOR
- BARRERA DETECCIÓ
- SIRENA INTERIOR
- ENLLUMENAT EMERGÈNCIA A INSTAL.LAR
- CEL RAS REGISTRABLE

AJUNTAMENT DE TERRASSA — EDIFICI RAVAL

CETIB

ENGINYER
JOSEP PLANAS PENALVA
COL-LEGIAT 19601

PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL.LACIONS DETECCIÓ INCENDIS EDIFICI CONSISTORIAL RAVAL DE MONTSERRAT nº14

DATA
OCTUBRE 2015

ESCALA
1:150

PLANTA SOTA COBERTA

NUM. PLANOL
6